Handbuch und Bedienungsanleitung

Guardian Heizungen für landwirtschaftliche Stallungen

MODELLE	LEISTUNG (kW)	BRENNSTOFF
AD250	73.3	Lieferbar in Propangas-Dampfentnahme oder Erdgaskon figurationen

MADE IN THE U.S.A.

CE

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben die beste Heizung für landwirtschaftliche Stallungen erworben.

Ihre neue Heizung von L.B. White bietet viele Vorteile, die auf der Erfahrung des Herstellers und der Verwendung modernster Technologie beruhen.

Wir bei L.B. White danken Ihnen für das in uns und unsere Produkte gesetzte Vertrauen und sind für Vorschläge oder Bemerkungen Ihrerseits dankbar. Rufen Sie uns an unter +1-608-783-5691.

HINWEIS FÜR ALLE BENUTZER

Diese Heizung wurde speziell zur Verwendung als direkt zündende Umluftheizung für landwirtschaftliche Stallungen konzipiert und entwickelt. Die Heizung wurde von Advantica bewertet und entspricht den maßgeblichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der „Gas Appliance Directive“ (Vorschrift für Gasgeräte) sowie den Vorschriften für Niederspannungs- und elektromagnetische Geräte. Die Heizung ist zur Verwendung draußen und drinnen zugelassen. Wenn Sie planen, dieses Produkt zu einem anderem als dem vorgesehenen Zweck zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Brenngaslieferanten oder an L.B. White Co., Inc.

Qualitätsheizungen, auf die Sie sich verlassen können.

W6636 L.B. White Rd., Onalaska, WI 54650 ■ (800) 345-7200 ■ (608) 783-5691 ■ (608) 783-6115, fax ■ info@lbwhite.com

150-21730-E-04

⚠ ALLGEMEINE GEFAHRENSHINWEISE

- **Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen und Anleitungen, die mit dieser Heizung mitgeliefert werden, kann zu folgenden Resultaten führen:**
  - **— Tod**
  - **— Schwere Körperverletzungen oder Verbrennungen**
  - **— Sachschäden oder Verluste durch Feuer oder Explosion**
  - **— Ersticken durch unzureichende Luftversorgung oder Kohlenmonoxydvergiftung**
  - **— Stromschlag**
- **Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie mit der Installation oder dem Gebrauch dieses Produkts beginnen.**
- **Diese Heizung darf nur von ordnungsgemäß geschultem Service-Personal repariert oder installiert werden.**
- **Heben Sie diese Bedienungsanleitung zur späteren Verwendung und Bezugnahme auf.**
- **Handbücher und Ersatzaufkleber sind kostenlos erhältlich. Wenn Sie Hilfe brauchen, wenden Sie sich an L.B. White unter der Rufnummer +1-608-783-5691.**

⚠ WARNUNG

- **Der Heizungseingang muss mit dem richtigen Gasdruck versorgt werden.**
- **Der richtige Gasdruck ist auf dem Typenschild angegeben.**
- **Übersteigt der Gasdruck den höchstzulässigen Wert für den Heizungseingang, besteht Explosionsgefahr.**
- **Feuer oder Explosionen können zu schweren Körperverletzungen, Gebäudeschäden und zum Tod von Menschen und Tieren führen.**
- **Ein geringerer Druck als der für den Heizungseingang angegebene Wert kann zu unvollständiger Verbrennung führen.**
- **Unvollständige Verbrennung kann zu Ersticken oder Kohlenmonoxydvergiftung führen und somit schwere Verletzungen oder den Tod von Menschen und Tieren verursachen.**

⚠ WARNUNG
Feuer- und Explosionsgefahr

- **Nicht zur Verwendung im Haus oder Wohnwagen bestimmt.**
- **Bei Installation dieser Heizung in einem Haus oder Wohnwagen besteht Feuer- oder Explosionsgefahr.**
- **Feuer oder Explosionen können zu Sachschäden oder zum Tod führen.**

ZUR EIGENEN SICHERHEIT

Kein Benzin oder andere entflammbaren Dämpfe und Flüssigkeiten in der Nähe dieses Geräts oder anderer Geräte lagern und verwenden.

ZUR EIGENEN SICHERHEIT

Bei Gasgeruch:

1. **Fenster öffnen.**
2. **Keine elektrischen Schalter anfassen.**
3. **Offene Flammen löschen.**
4. **Sofort den Gaslieferanten anrufen.**

⚠ WARNUNG
Feuer- und Explosionsgefahr

- **Brennbares Material in einem sicheren Abstand zur Heizung aufbewahren.**
- **Zum brennbaren Material zählen Holz oder Papierprodukte, Federn, Stroh und Staub.**
- **Die Heizung nicht in Räumlichkeiten verwenden, die womöglich flüchtiges oder luftübertragenes brennbares Material enthalten.**
- **Zum flüchtigen oder luftübertragenen brennbaren Material zählen Benzin, Lösungen, Verdünner, Staub oder unbekannte Chemikalien.**
- **Nichtbeachtung dieser Bestimmungen kann zu Feuer oder Explosion führen.**
- **Feuer oder Explosionen können zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.**

Inhaltsverzeichnis

ABSCHNITT	SEITE
Allgemeines	3
Heizungsspezifikationen	4
Angaben zum Brennstoff nach Ländern	5
Sicherheitsvorkehrungen	6
Installationsanleitung	
Allgemeines	8
Lufttrennung Installationsanleitung	9
Anleitung zum Aufhängen	10
Baugruppe Niederschlagfalle	10
Installation des Thermostats	11
Manuelles Abschaltventil, Schlauch und Regler	11
Startanleitung	12
Abschaltanleitung	13
Variable Heizleistung	13
Reinigungsanleitung	14
Wartungsanleitung	14
Service-Anleitung	
Motor und Lüfterrad	15
Luftprüfschalter	15
Einstellen der Ablenkplatte	16
Testen der manuell Rückstellbaren oberen Begrenzungsschalters	16
Gasdruckprüfungen	17
Zünder und Flammensensor	18
Anleitung zur Fehlersuche	19
Elektrische Anschlüsse und Leiterdiagramm	25
Heizungsbauteilfunction	26
Teile-Identifizierung	
Teileskizze	27
Teileliste	28
Markierungsidentifizierung	29
Garantie	30
Ersatzteile und Wartung	30

Allgemeines

Dieses Handbuch schließt alle Optionen und alles gebräuchliche Zubehör für diese Heizung ein. Je nach der gelieferten Konfiguration sind jedoch einige Optionen und Zubehörteile möglicherweise nicht enthalten.

Bei Service-Anrufen oder bei Anforderung spezifischer Informationen stets die Modellnummer, die Konfigurationsnummer und die Seriennummer bereit halten. Diese Angaben sind auf dem Typenschild zu finden. Das Typenschild befindet sich außen auf der Tür am Brennerende.

Dieses Handbuch beschreibt den Betrieb und die Instandhaltung der Anlage. Gehen Sie dieses Handbuch zusammen mit einem qualifizierten Installateur durch, damit Sie die Heizung und ihre Funktionen genau verstehen.

Die Installation der Gaszufuhrleitung, die Installation der Heizung sowie deren Reparatur und Service setzen aktuelle fachmännische Schulung und Sachkenntnis von Heizungen voraus und dürfen nicht von unqualifizierten Personen vorgenommen werden. Auf Seite 6 sind die notwendigen Qualifikationen aufgeführt.

Wenden Sie sich an Ihren örtlichen L. B. White Vertrieb oder an L. B. White Co., wenn Sie Hilfe brauchen oder wenn Sie Fragen zur Verwendung des Geräts oder dessen Anwendung haben.

L.B. White ist um kontinuierliche Produktverbesserung bemüht. Das Unternehmen behält sich das Recht auf Änderungen der Spezifikationen und der Konstruktion ohne Vorankündigung vor.

Heizungsspezifikationen

		Modell
SPEZIFIKATIONEN		AD250
Maximaler Eingang pro Stunde (kW)		73,3
Mindest-Eingang pro Stunde (kW)		46,9
Lüftungsluft ist erforderlich zur Unterstützung der Verbrennung (m^3/stunde)		1,885
Brennerverteilerdruck je nach Gaskategorie Für geregelte Geräte (mbar)	**PROPANGAS**	25 I_{3P}
	BUTANGAS/PROPANGAS	20 $I_{3B/P}$
	ERDGAS	10 I_{2H}, I_{2E}, and $I_{2E(S)B}$, 12 I_{2L} 10/12 I_{2Er}
Motormerkmale Kugellager		Kugellager
		249 W 1150 U/min.
Stromversorgung (V/Hz/Phase)		220-240/50/1
Leistungsaufnahme (A) (Startleistung inkl. Zünder)	**START**	3,9
	DAUERBETRIEB	2,6
Abmessungen L x B x H (cm)		78 x 46 x 72
Mindestsicherheitsabstand zum nächsten brennbaren Material	**OBEN**	0,3 m
	SEITE	0,3 m
	RÜCKSEITE	0,3 m
	GEBLÄSEAUSGANG	3 m
	GASVERSORGUNG	Propan-Gasversorgung — 1,83 m Erdgasversorgung — Nicht zutreffend

ANGABEN ZUM BRENNSTOFF NACH LÄNDERN

Propangas		
Länder des Bestimmungsortes	**Gaskategorie und Druck (mbar)**	**Verbrauch (kg/stunde)**
HU & NL	I_{3P} (30)	5.25
PL	I_{3P} (36)	
BE, CH, CZ, ES, GB, IE, PT, SI & SK	I_{3P} (37)	
BE, CH, DE, ES & NL	I_{3P} (50)	
CY, CZ, DK, EE, FI, GR, HU, IT, LT, LV, MT, NO & SE	$I_{3B/P}$ (30)	(Butangas) 5.36
		(Propangas) 5.25

Erdgas		
Länder des Bestimmungsortes	**Gaskategorie und Druck (mbar)**	**Verbrauch (m^3/stunde)**
AT, CH, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, IE, IT, LT, LV, NO, PT SE, SI, SK & TR	I_{2H} (20)	7.14
DE, LU & PL	I_{2E} (20)	
BE	$I_{2E(S)B}$ (20)	
NL	I_{2L} (25)	8.28

Sicherheitsvorkehrungen

⚠ WARNUNG
Erstickungsgefahr

- Diese Heizung ist nicht zum Heizen von Wohnräumen vorgesehen.
- Nicht in nicht-belüfteten Bereichen verwenden.
- Der Luftstrom der Verbrennungs- und Lüftungsluft darf nicht blockiert sein.
- Zur Unterstützung des Verbrennungsluftbedarfs der Heizung muss ausreichende Lüftungsluft bereitgestellt werden.
- Zur Bestimmung des Lüftungsluftbedarfs der Heizung den Abschnitt „Technische Daten“ im Heizungshandbuch oder das Typenschild heranziehen bzw. L.B. White Company kontaktieren.
- Ungenügende Lüftungsluft beeinträchtigt die Verbrennung.
- Unvollständige Verbrennung kann zu Kohlenmonoxydvergiftung und schweren Verletzungen bzw. zum Tode führen. Zu den Symptomen von Kohlenmonoxydvergiftung gehören Kopfweh, Schwindel und Atemnot.
- Symptome bei Tieren bei unvollständiger Verbrennung sind u.a. Krankheit, geringere Nahrungsverwertung oder Tod.

BRENNGASGERUCH

LP-Gas und Erdgas enthalten einen künstlichen Geruchszusatz zur Erkennung von Brenngaslecks. Tritt ein Gasleck auf, sollte das Brenngas zu riechen sein. DAS IST IHR SIGNAL FÜR SOFORTIGE MASSNAHMEN!

- Keine Maßnahmen ergreifen, die das Brenngas entzünden könnten. Keine Stromschalter betätigen. Keine Stromversorgung oder Verlängerungsschnur trennen. Keine Streichhölzer oder andere Flammenquellen anzünden. Kein Telefon verwenden.
- Das Gebäude sofort räumen und den Bereich verlassen.
- Die Brenngaszufuhrventile an allen Propangastanks (LP) oder –zylindern bzw. das Hauptversorgungsventil am Gaszähler (bei Verwendung von Erdgas) schließen.
- Propangas (LP) ist schwerer als Luft und kann sich in tiefer liegenden Bereichen niederlassen. Besteht Grund ein Propangasleck zu vermuten, alle tiefer liegenden Bereiche meiden.
- Erdgas ist leichter als Luft und kann sich um Deckenbalken oder an Decken ansammeln.
- Mit dem Telefon eines Nachbarn den Brenngaslieferanten und die Feuerwehr benachrichtigen. Das Gebäude oder den Bereich nicht wieder betreten.
- Außerhalb des Gebäudes und fern des Bereichs aufhalten, bis die Feuerwehr und der Brenngaslieferant den Bereich als sicher erklärt haben.
- ABSCHLIESSEND den Brenngaslieferanten und die Feuerwehr bitten, nach ausgetretenem Gas zu suchen. Vor Wiederbetreten des Gebäudes oder des Bereichs, gut lüften lassen. Qualifiziertes Personal muss das Leck reparieren, nach weiteren Lecks suchen und dann die Zündanlage des Geräts wieder anzünden.

VERSCHWINDENDER GERUCH – KEIN FESTSTELLBARER GERUCH

- **Manche Menschen haben keinen guten Geruchssinn. Manche Menschen können den künstlichen Geruchszusatz zu (LP) Propan- oder Erdgas nicht riechen. Jeder muss selbst prüfen, ob er den Geruchszusatz dieser Brenngase riechen kann.**
- Es ist wichtig, den Geruch von Propangas (LP) und Erdgas erkennen zu lernen. Broschüren über „Kratzen und Riechen“ sind von den örtlichen (LP) Propangas- oder Erdgaslieferanten (Versorgungsunternehmen) erhältlich. Diese Broschüre verwenden, um mit dem Brenngasgeruch vertraut zu werden.
- Rauchen beeinträchtigt den Geruchssinn. Ein längerer Aufenthalt in der Nähe eines Geruchs kann die Empfindlichkeit gegenüber diesem bestimmten Geruch mindern. Die in Ställen und Gehegen vorhandenen Gerüche können den Geruch von Brenngas verschleiern.
- Das Geruchsmittel in (LP) Propangas und Erdgas ist farblos und die Geruchsstärke kann unter bestimmten Umständen abgeschwächt werden.
- Bei einem Untergrundleck kann der Geruchszusatz beim Durchdringen der Erde herausgefiltert werden.
- Der Geruch von (LP) Propangas kann je nach Höhe unterschiedlich sein. Da (LP) Propangas schwerer als Luft ist, kann der Geruch in tiefer liegenden Bereichen stärker sein.
- **Stets auf den geringsten Gasgeruch achten.** Bleibt der Gasgeruch bestehen, ganz gleich wie intensiv, muss er wie ein echtes Leck behandelt werden. Sofort die bereits erwähnten Maßnahmen treffen.

ACHTUNG – WICHTIGE PUNKTE ZUM MERKEN!

- (LP) Propangas und Erdgas haben einen ganz eigenen Geruch. Jeder muss lernen, diese Gerüche zu erkennen. (Siehe die Abschnitte „Brenngasgeruch“ oder „Verschwindender Geruch“ weiter oben.)
- Wer nicht richtig in der Reparatur und Wartung von Propangas- und Erdgasheizungen geschult ist, darf die Heizung weder anzünden, warten oder reparieren, noch Einstellungen an der Heizung in einem Propangas- oder Erdgasbrennsystem vornehmen.
- Selbst wer nicht richtig in der Wartung oder Reparatur der Heizung geschult wurde, muss IMMER bewusst auf den Geruch von Propangas (LP) oder Erdgas achten.
- Regelmäßige „Riechtests“ um die Heizung herum oder an den Verbindungspunkten, d.h. Schlauch, Anschlüsse usw., sind stets eine gute Sicherheitsmaßnahme. Selbst wenn nur ein milder Gasgeruch festgestellt wird, SOFORT DEN GASLIEFERANTEN BENACHRICHTIGEN. NICHT ZÖGERN!

1. Diese Heizung bzw. die Gaszufuhrleitung darf nur von Personal installiert, repariert oder gewartet werden, das aktuelle fachmännische Schulung und neueste Kenntnisse von Gasheizungen besitzt. Die Qualifikationen für den Service und die Installation dieses Gerätes lauten wie folgt:

   a. Qualifiziertes Gasheizungswartungspersonal verfügt über ausreichende Schulung und Erfahrung, um alle Aspekte von gasgezündeten Heizungsinstallationen, deren Wartung und Reparatur abdecken zu können. Dazu gehören die Installation, Fehlersuche, das Auswechseln von defekten Teilen und das Testen der Heizung. Die Person muss in der Lage sein, die Heizung in einen dauerhaft sicheren und normalen Betriebszustand zu versetzen. Das Personal muss sich mit den verschiedenen Heizungsmodellen vertraut machen, indem die Sicherheitsanleitungen, Aufkleber und das mit der Heizung mitgelieferte Handbuch usw. gelesen und alle Anweisungen befolgt werden.
   b. Qualifiziertes Gasinstallationspersonal verfügt über ausreichende Schulung und Erfahrung, um alle Aspekte der Installation, Reparatur und Änderung von Gasleitungen, einschließlich Wahl und Installation des richtigen Geräts und Wahl der richtigen Rohr- und Tankgröße abzudecken. Diese Entscheidungen müssen gemäß den örtlichen und landesweiten Vorschriften sowie den Anforderungen des Herstellers erfolgen.

2. Alle Installationen und Anwendungen von L. B. White Heizungen müssen allen geltenden örtlichen und landesweiten Vorschriften entsprechen. Inbegriffen sind LP-Gas-, Erdgas-, Strom- und Sicherheitsvorschriften. Der örtliche Brenngaslieferant, ein örtlich zugelassener Elektriker, die örtliche Feuerwehr oder ähnliche Ämter bzw. Ihr Versicherungsvertreter kann bei der Bestimmung der Vorschriften und Anforderungen helfen.

3. Die Heizung nicht bewegen, handhaben oder warten, wenn sie in Betrieb oder an einer Brenngasversorgung angeschlossen ist.

4. Diese Heizung kann in Bereichen installiert werden, in denen Geräte gewaschen werden. Diese Heizung darf nur außen gewaschen werden—siehe Reinigungsanleitung. Das Innere der Heizung nicht waschen. Nur Druckluft, weiche Bürsten oder trockene Tücher zum Reinigen des Inneren der Heizung und ihrer Bauteile verwenden. Nach dem äußeren Abwaschen die Heizung erst dann betreiben, wenn sie völlig getrocknet ist. Die Heizung auf jeden Fall mindestens eine Stunde nach einem äußeren Abwaschen nicht betreiben.

5. Diese Heizung ist aus Sicherheitsgründen mit einem manuell rückstellbaren oberen Begrenzungsschalter und einem Luftstromschalter ausgestattet. Diese Heizung niemals betreiben, wenn eine der Sicherheitsvorrichtungen umgangen wurde. Die Heizung nur betreiben, wenn alle diese Funktionen voll einsatzbereit sind.

6. Die Heizung nicht mit offener Tür oder abmontierter Platte betreiben.

7. Einen Abstand von mindestens 6,10 meter zwischen Brenngasbehältern oder Brenngaszufuhrschläuchen und Gebläseausgang der Heizung wahren.

8. Die Lufteingänge oder –ausgänge der Heizung nicht blockieren. Andernfalls kann die Verbrennung beeinträchtigt oder Heizungsteile beschädigt werden, was zu Sachschaden und Tierverlust führen kann.

9. Den Schlauch (falls mitgeliefert) jährlich einer Sichtkontrolle unterziehen. Sind übermäßige Reibung oder Abnutzung sichtbar, oder wenn der Schlauch Schnittspuren aufweist, muss er vor Inbetriebnahme der Heizung ersetzt werden. Der Schlauch muss vor Tieren, Baumaterialien und Kontakt mit heißen Flächen während des Betriebs geschützt werden. Der Schlauch muss den Bestimmungen des Herstellers entsprechen. Siehe die Teileliste.

10. Bei Heizungsinstallation auf Gaslecks achten und die ordnungsgemäße Funktion überprüfen, bevor mit der Wiederbelegung oder dem Umzug begonnen wird.

11. Diese Heizung muss vor Wiederbelegung oder mindestens einmal pro Jahr von qualifiziertem Wartungspersonal auf ordnungsgemäßen Betrieb überprüft werden.

12. Die Gaszufuhr zur Heizung immer ausschalten, wenn die Stallungen nicht geheizt werden.

13. Diese Heizung ist für drei-adrige Stromversorgungen ausgelegt. Eine stromführende Ader, eine neutrale Ader und eine Erde. Die Heizung kann mit einem Stecker am Stromkabel ausgestattet sein, und dieser Stecker kann u. U. einen Erdungsstift enthalten. Die Heizung muss auf jeden Fall über die Erdungsleitung im Netzkabel ordnungsgemäß mit einer geerdeten Stromquelle verbunden werden. Wird keine ordnungsgemäß geerdete Stromversorgung verwendet, kann es zu Stromschlag, Verletzungen oder Todesfällen kommen.

14. Heizungen mit direkter Funkenzündung führen drei Zündversuche aus. Erfolgt keine Zündung nach dem dritten Versuch, schließt das Steuersystem das Gassteuerventil. Wird nach Schließen des Systems ein Gasgeruch entdeckt, sofort alle Brenngaszufuhrventile schließen. Nicht erneut zünden, bis fest steht, dass sich alles möglicherweise angesammelte Gas verzogen hat. Auf jeden Fall mindestens 5 Minuten warten, bevor ein erneuter Zündversuch unternommen wird.

15. Bei einer hängenden Installation kann ein starrer Rohranschluss oder eine Kupferleitung, die direkt mit der Heizung verbunden ist bei Bewegung zu Gaslecks führen und darf daher nicht verwendet werden. Nur Gasschlauchverbindungen verwenden, die für LP-Gas und Erdgas in hängenden Installationen zugelassen sind.

16. Installationen, die nicht den mit dem Gerät mitgelieferten Gasschlauch verwenden, müssen an ein BS 1387 Rohr aus galvanisiertem Stahl von mittlere Stärke und passender Größe angeschlossen werden. (Aluminiumrohre oder -leitungen dürfen nicht verwendet werden.) Kupferleitung muss, wenn sie zur Zuführung von Erdgas dient, innen verzinnt oder entsprechend behandelt sein, dass sie Schwefel standhält.

ALLGEMEINES

⚠ WARNUNG

Feuer- oder Explosionsgefahr.
Kann zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

1. Vor dem Leitungsanschluss von der Stromquelle trennen, um Stromschlag oder Geräteschäden zu vermeiden.
2. Um eine gefährliche Ansammlung von Brenngas zu vermeiden, die Gasversorgung am Serviceventil des Geräts vor Beginn der Installation schließen und nach der Installation auf Gaslecks untersuchen. Den Gasregelknopf nicht mit Gewalt betätigen.
3. Den Gasregelknopf nur mit der Hand drehen. Niemals Werkzeuge verwenden. Lässt sich der Knopf nicht von Hand drehen, muss er von einem qualifizierten Techniker ersetzt werden. Zu große Gewalt oder Reparaturversuche können zu Feuer oder Explosion führen.

1. Alle Sicherheitsvorkehrungen lesen und bei der Installation alle Empfehlungen von L. B. White befolgen. Wenn es bei der Installation so aussieht, als ob ein Teil beschädigt oder defekt ist, einen qualifizierten Servicebetrieb zur Reparatur oder zum Auswechseln rufen.

2. Vor Inbetriebnahme prüfen, ob die Heizung richtig ausgerichtet ist und waagrecht hängt. Die Sicherheitsmindestabstände der Heizung zu den nächsten brennbaren Materialien beachten und einhalten. Die Sicherheitsmindestabstände sind auf dem Typenschild der Heizung und auf Seite 4 dieses Handbuchs aufgeführt.

3. Die Heizung ist zur Verwendung draußen und drinnen zugelassen. Wird die Heizung im Freien montiert, nur die im Kit zur Außenmontage enthaltenen Luftkanäle verwenden.

4. Bei Installation der Heizung im Freien muss ein Abstand von mindestens 50 cm über dem Boden bzw. eine Höhe eingehalten werden, die eine Blockierung der Luftzuführung durch Schnee verhindert.

5. Für die Gasreglerinstallation gelten örtliche, regionale und landesweite Vorschriften. Gewöhnlich ist der Gasregler der Einheit samt Druckentlastungventil außerhalb des Gebäudes zu installieren. Alle Regler im Innern des Gebäudes müssen ordnungsgemäß nach draußen entlüftet werden. Erdgasregler mit Luftbegrenzungsvorrichtungen können ohne Entlüftung nach draußen im Innern montiert werden.

6. Sicherstellen, dass alles in der Heizung verpackte Zubehör herausgenommen und installiert wird. Dies betrifft Lufttrennung, Schlauch, Regler usw.

7. Prüfen, ob die Niederschlagfalle am Gasventileingang installiert ist, um ein Eindringen von Fremdkörpern (Rohrverbundstoff, Rohrsplitter und Ablagerungen) in das Gasventil zu verhindern. Schmutz, der in das Gasventil geblasen wird, kann zu einer Fehlfunktion des Ventils führen und ein schwerwiegendes Gasleck verursachen. Dies kann zu Feuer oder Explosion, Verlust von Produkten, Gebäuden oder Menschenleben führen. Eine richtig installierte Niederschlagfalle hindert Fremdkörper daran, in das Gasventil einzudringen und schützt die sichere Funktion dieser wichtigen Sicherheitsvorrichtung.

8. Heizungen, die an ein Rohrsystem angeschlossen sind, müssen über ein zugängliches, zugelassenes manuelles Sperrventil verfügen, das innerhalb von 1,83 m der betreffenden Heizung installiert sein muss.

9. Alle Anschlüsse mit einem zugelassenen Gasleckdetektor auf Gaslecks untersuchen. Gaslecktests werden folgendermaßen ausgeführt: Alle Rohranschlüsse, Schlauchverbindungen, Armaturen und Adapter oberhalb der Gassteuerung mit zugelassenen Gasleckdetektoren überprüfen. Wird ein Gasleck entdeckt, die betreffenden Baugruppen auf Sauberkeit und richtige Anwendung des Rohrverbundmittels überprüfen, bevor sie weiter festgezogen werden. Die Gasverbindungen ggf. weiter festziehen, um das Leck zu beheben. Nachdem alle Anschlüsse geprüft wurden und alle Lecks behoben sind, den Hauptbrenner einschalten. Zurücktreten, wenn der Hauptbrenner zündet, um Verletzungen durch versteckte Lecks zu vermeiden, die Flammenrückschlag verursachen. Bei eingeschaltetem Brenner alle Verbindungen, Schlauchanschlüsse, Armaturen und Verbindungsstellen sowie den Gassteuerventileingang und die Ausgangsanschlüsse mit zugelassenen Leckdetektoren überprüfen. Wird ein Gasleck entdeckt, die betreffenden Komponenten auf Sauberkeit in den Gewindebereichen und richtige Verwendung des Rohrverbundmittels überprüfen, bevor sie festgezogen werden. Die Gasverbindungen ggf. weiter festziehen, um das Leck zu beheben. Ggf. die Teile oder betreffenden Baugruppen ersetzen, falls das Leck nicht behoben werden kann. Prüfen, ob alle Gaslecks identifiziert und repariert wurden, bevor fortgefahren wird.

⚠ WARNUNG

Feuer- und Explosionsgefahr

- Keine offenen Flammen verwenden (Streichhölzer, Fackeln, Kerzen usw.), um nach Gaslecks zu suchen.
- Nur zugelassene Leckdetektoren verwenden.
- Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Feuer oder Explosionen führen.
- Feuer oder Explosionen können zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.

10. Bei der Installation der Heizung muss ein qualifizierter Servicebetrieb den richtigen Gasdruck prüfen.

11. Gemäß den Anleitungen an der Heizung oder im Handbuch anzünden.

12. Für ein richtiges Funktionieren der Heizung ist es extrem wichtig, dass die richtige Größe und der richtige Typ von Gaszufuhrleitung verwendet wird. Ihr Gaslieferant hat Informationen über die richtige Leitungsgröße und Installation.

13. Prüfen, dass die Heizung über den richtigen Gasregler für die Anwendung verfügt. Die Gasversorgung muss immer mit einem Regler versehen sein, damit der Gasdruck am Eingang zum Gasventil innerhalb des auf dem Typenschild angegeben Bereichs reguliert werden kann. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an L.B. White Co., Inc. oder den Gaslieferanten.

14. Diese Heizung kann zur Verwendung mit LP-Gasdampfentnahme oder Erdgas konfiguriert werden. Die Gaskonfiguration der spezifischen Heizung ist auf dem Typenschild innen am Brenner oder auf der Tür am Motorende angegeben. Die Heizung nicht in einem LP-Gas-Flüssigentnahmesystem oder einer derartigen Anwendung verwenden! Im Zweifelsfall bei L.B. White Co.,Inc. nachfragen.

15. Wie bei allen elektrischen/mechanischen Geräten kann es vorkommen, dass der Thermostat versagt. Ein Versagen des Thermostats kann zu Überhitze oder Unterhitze führen, was wichtige Produkte beschädigen und/oder Tiere verletzen oder töten kann. Wichtige Produkte und/oder Tiere müssen durch ein separates Reservesteuersystem geschützt werden, das hohe und tiefe Temperaturen begrenzt und entsprechende Alarme auslöst.

16. Es ist wichtig, sich mit dem Betrieb und der Wartung der Heizung mithilfe dieses Handbuchs vertraut zu machen. Es ist wichtig zu wissen, wie die Gasversorgung zum Gebäude und zur individuellen Heizung abgeschaltet wird. Bei Fragen den Gaslieferanten fragen.

17. Defekte, die im Rahmen von Service- oder Wartungsverfahren entdeckt werden, müssen behoben und defekte Teile sofort ersetzt werden. Die Heizung erneut durch qualifiziertes Servicepersonal testen lassen, bevor sie wieder in Betrieb genommen wird.

LUFTTRENNUNG INSTALLATIONSANLEITUNG

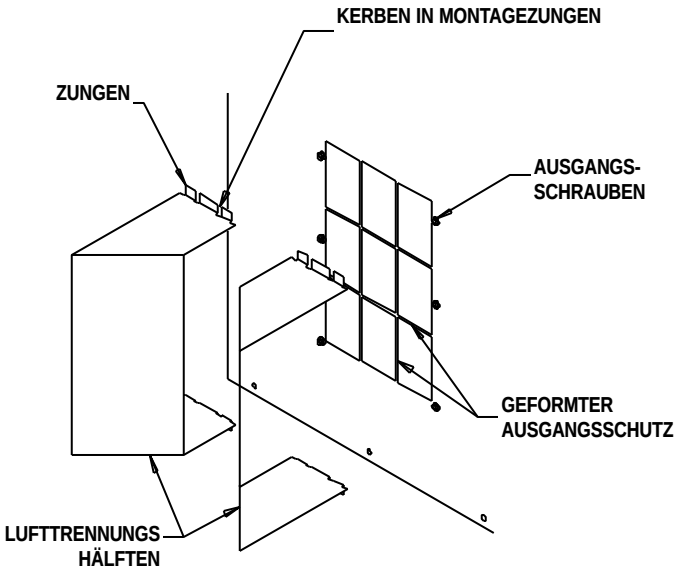
(Das Aussehen des Heizungsausgangs kann von Modell zu Modell unterschiedlich sein.)

1. Optionale Lufttrennungen können im Heizungsausgang installiert werden, um die geheizte Luft beim Austritt aus der Heizung auszurichten. Zu den Installationsoptionen gehört die Installation der Lufttrennung auf eine Art und Weise, dass die Luft breit, in 45 Grad Pfaden verteilt wird oder dass der Luftstrom in eine 45 Grad Richtung strömt.

2. Die Zungen der Lufttrennungshälften springen in den Gebläseausgang zwischen die Innenseite des Gehäuses und den Gebläsegehäuseausgang. Wenn die eingekerbten Zungen nicht in den Gebläseausgang springen, die Gebläseausgangsschrauben lockern (nicht herausdrehen). Dadurch entsteht ein Spalt, in den die Zungen eingesetzt werden können. Die Schrauben nach der Installation wieder festziehen.

3. Die Lufttrennung verlangt Handformung vor der Installation. Mithilfe der Perforierungen 90 Grad Biegungen vornehmen. Die Lufttrennungshälften sollten dann wie in Abb. 1 gezeigt aussehen.

ABB. 1 (Typische Installation für Luftbewegung in zwei Richtungen.)

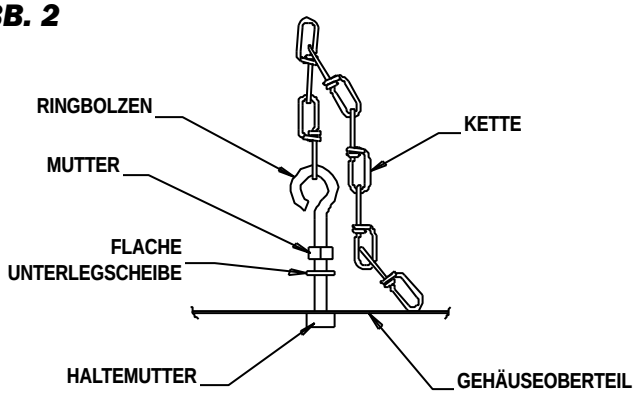


Alternative Lufttrennungsinstallation

ANLEITUNG ZUM AUFHÄNGEN

1. Gemäß der Abbildung zusammenbauen und alle Einschraubösen sicher festziehen.

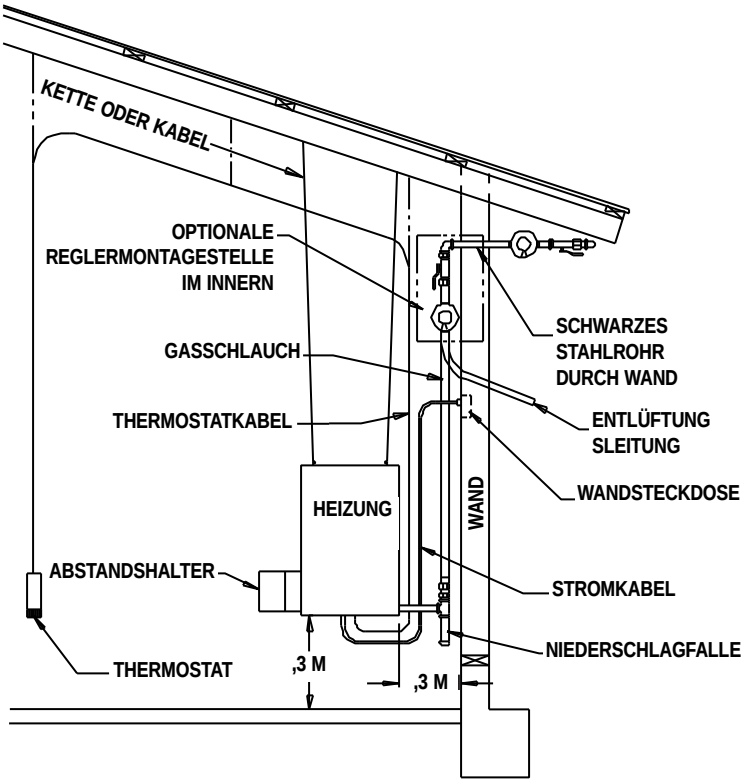
ABB. 2



2. Sicherstellen, dass die Heizung sicher befestigt ist und gerade hängt. (Über Kreuz und längs prüfen.)

2. Die typische Inneninstallation ist auf Abb. 3 gezeigt. In allen Stallungen ist darauf zu achten, dass die Heizung an einer Stelle installiert wird, wo die Tiere sie nicht treten, sie demontieren oder beschädigen können bzw. wo die Gaszufuhrleitung nicht beschädigt werden kann. Sicherstellen, dass die Mindestabstände zu brennbaren Materialien eingehalten werden, so wie diese im Spezifkationsteil dieses Handbuchs und an der Heizung selbst aufgeführt sind.

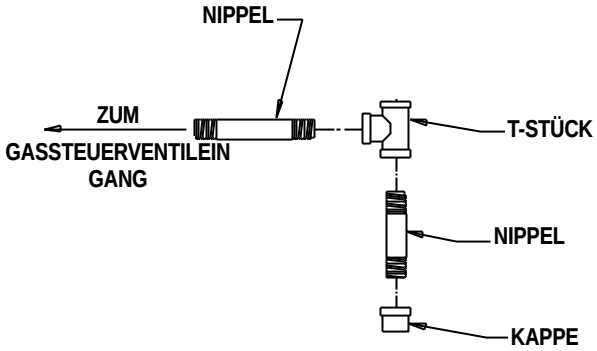
ABB. 3



BAUGRUPPE NIEDERSCHLAGFALLE

Das T-Stück, die Nippel und Kappe zusammenbauen und festziehen. Die Niederschlagfalle muss immer senkrecht montiert werden. Für die Anschlüsse unbedingt ein Gewindeverbundmittel verwenden, das sowohl LP-Gas als auch Erdgas standhält. **Alle Anschlüsse mit einem zugelassenen Gasdetektor auf Lecks überprüfen.**

ABB. 4



THERMOSTATINSTALLATION

⚠ WARNUNG
Stromschlaggefahr

- Vor dem Anschluss des Thermostats an die Heizung die Stromzufuhr trennen.
- Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Stromschlag, Verletzungen oder zum Tod führen.

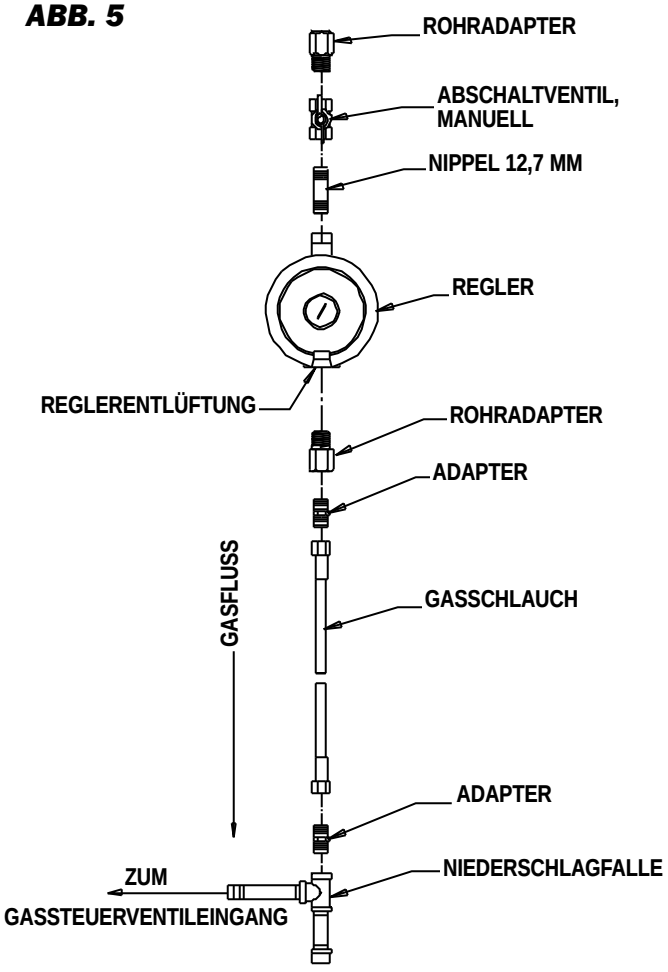
Zum Anschluss des direktverdrahteten Thermostatkits an den Schaltkasten an der Heizung:

1. Die Installation und Verdrahtung eines Thermostats muss von einem Elektriker oder einer anderen qualifizierten Person ausgeführt werden.
2. Der Kabelsatz des Thermostats muss aus mindestens 18 WG Draht mit einer stromführenden Leitung, einer Neutralleitung und einer Erdungsleitung bestehen.
3. Alle mit dem Thermostatkit gelieferten Vorschriften beachten.
4. Nach Anschluss des Thermostats die Heizung auf richtigen Betrieb prüfen.

MANUELLES ABSCHALTVENTIL SCHLAUCH UND REGLER

1. Immer zur Verwendung mit LP-Gas oder Erdgas zugelassenen Rohrgewindeverbundstoff verwenden.
2. Die Teile wie auf der Abbildung gezeigt zusammenbauen. Diese Ansicht zeigt nur den allgemeinen Zusammenbau der Bauteile. Den Regler so einbauen, dass er unabhängig von seiner Stellung stets nach unten entlüftet wird.
3. Alle Anschlüsse festziehen.
4. Alle Anschlüsse mit einem zugelassenen Gasleckdetektor auf Gaslecks untersuchen.

ABB. 5

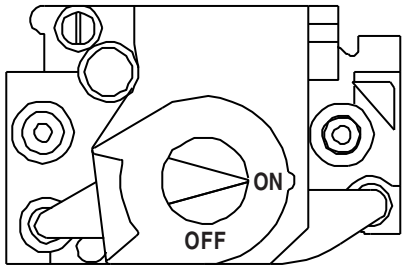


Schritte 1-7 des ersten Inbetriebnahme nach Installation der Heizung durch qualifiziertes Servicepersonal ausführen lassen. Für einen normalen Start einfach den Thermostat auf einen Wert über Zimmertemperatur einstellen.

1. Alle manuellen Zufuhrventile öffnen und mit zugelassenen Leckdetektoren auf Gaslecks überprüfen.

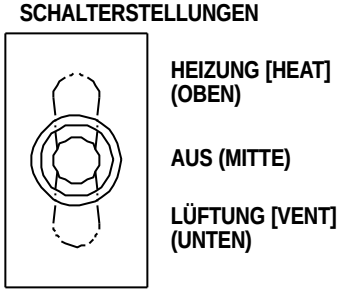
2. Das Gassteuerventil verfügt über eine manuelle Abschaltfunktion. Sicherstellen, dass der Zeiger am Steuerventil auf „Ein“ (ON) steht.

ABB. 6



3. Die Heizung verfügt auch über einen Wahlschalter am Steuerkasten am Motorende. Mit dem Wahlschalter kann Heizung oder Lüftung (ohne Heizung) eingestellt werden. Die Schalterstellungen sind:

ABB. 7



Steht der Wahlschalter auf HEIZUNG (HEAT), schaltet sich die Heizung je nach Einstellung des Thermostats ein und aus. Zur Verwendung der Heizung als Lüftung, den Wahlschalter auf LÜFTUNG (VENT) stellen. Steht der Schalter in dieser Stellung, schaltet der Thermostat die Heizung nicht ein. Der Brenner zündet nicht, aber der Gebläsemotor läuft im Dauerbetrieb.

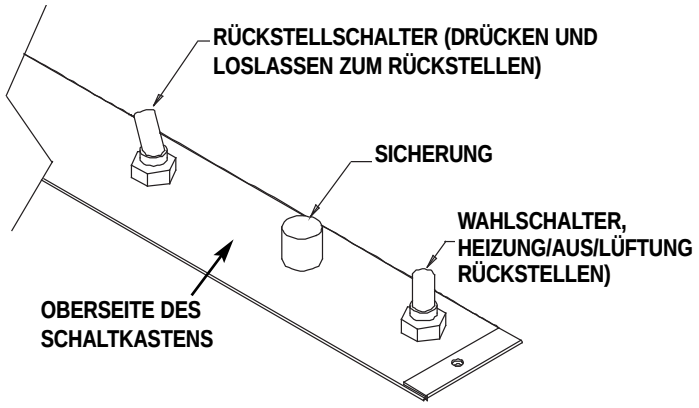
4. Diese Heizung enthält ein DSI-Steuermodul (Direct Spark Ignition bzw. direkte Funkenzündung), um die Zündzeitfolge der Heizung zu steuern und die Sicherheitsfunktionen zu überwachen. Das DSI-Modul befindet sich in einem Steuerkasten am Motorende der Heizung. Auf dem Fehlersuche-Aufkleber an der Zugriffstür am Brennerende der Heizung nachlesen oder in den Fehlersuchehinweisen in diesem Handbuch nachschlagen. Nur qualifiziertes und ordnungsgemäß geschultes Personal darf die Heizung warten oder reparieren.

5. Bei einer Wärmeanforderung startet der Motor und läuft fünf (5) Sekunden vor dem ersten Zündversuch. Diese Vorentlüftung ist eine Sicherheitsfunktion und ein normales Betriebsmerkmal. Nach fünf (5) Sekunden erzeugt der Zünder Funken, bis das Steuermodul eine Flamme am Brenner entdeckt.

6. Die Zündsteuerung unternimmt drei Zündversuche. Erfolgt auch nach dem dritten Versuch keine Zündung, sperrt das Steuersystem die Heizung. Die Zündsteuerung muss zum Neustart der Heizung rückgestellt werden. Den Rückstellschalter am Schaltkasten drücken und loslassen. Siehe Abb. 8.

   HINWEIS: Es ist normal, dass sich bei neuen Installationen Luft im Gasschlauch fängt. Es kann mehr als ein Versuch notwendig sein, bis die Luft aus der Leitung entfernt ist und eine Zündung erfolgt.

ABB. 8



7. Die auf dem Typenschild der Heizung angegebene Eingangsleistung nicht überschreiten. Den auf dem Typenschild angegebenen Brennerverteilerdruck nicht überschreiten. Keine Brennerdüsen verwenden, die nicht den spezifischen Eingangswerten dieser Heizung, der Brenngaskonfiguration und Höhenlage entsprechen.

Abschaltanleitung

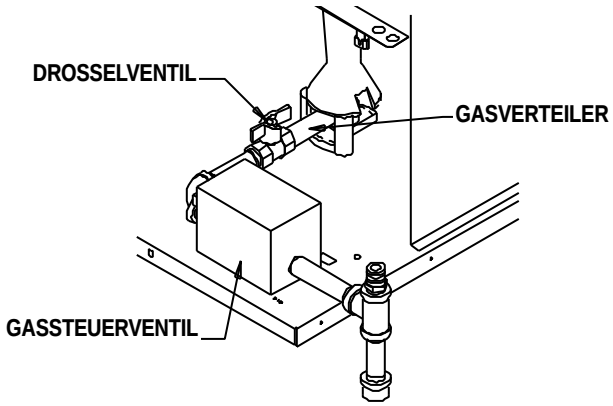
Soll die Heizung zur Reinigung, Wartung oder Reparatur abgeschaltet werden, gemäß Schritt 1-6 vorgehen. Andernfalls einfach den Thermostat auf „Aus“ (Off) oder „Keine Heizung“ (No Heat) stellen, um das Standardabschaltverfahren zu verwenden.

1. Alle manuellen Brenngaszufuhrventile schließen.
2. Bei laufender Heizung überschüssiges Gas im Versorgungsschlauch abbrennen lassen.
3. Den Wahlschalter auf AUS (OFF) stellen.
4. Den Zeiger an der Gassteuerung auf AUS (OFF) drehen.
5. Den Thermostat auf „Aus“ (OFF) oder „Keine Heizung“ (No Heat) stellen.
6. Die Heizung vom Strom trennen.

Variable Heizleistung

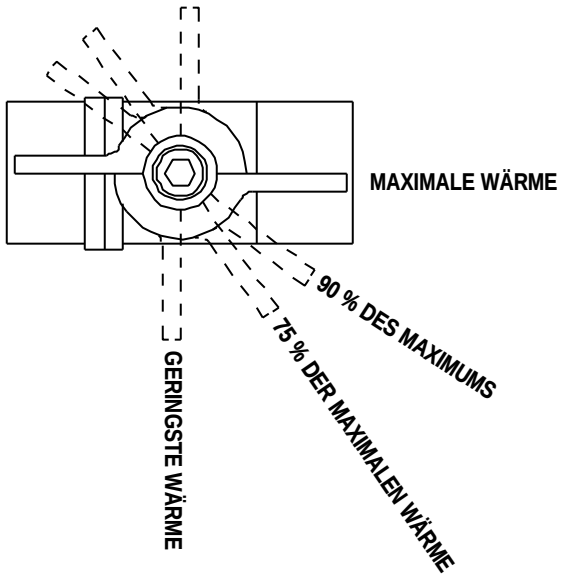
1. Die Heizung verfügt über ein Drosselventil zum Variieren der Heizungsleistung zwischen dem Gassteuerventil und den Gasverteilern. DIES IST KEIN MANUELLES GASABSCHALTVENTIL.
2. Das Drosselventil kann zur Lieferung von geringster oder maximaler Wärme eingestellt werden. Steht der Drosselventilgriff parallel zum Gasfluss, ist das Ventil ganz offen, um maximale Wärme abzugeben. (Siehe Abb. 9)

ABB. 9



Das Drosselventil kann auf geringste Wärmeabgabe eingestellt werden. Dazu den Griff um 90° drehen, bis er im rechten Winkel zum Gasfluss steht bzw. auf eine beliebige Position zwischen der maximalen und minimalen Einstellung stellen. (Siehe Abb. 10)

ABB. 10



Reinigungsanleitung

WARNUNG
Feuer-, Brand- und Explosionsgefahr

- Diese Heizung enthält elektrische und mechanische Bauteile im Gas-Management, in den Sicherheits- und Luftstromsystemen.
- Solche Bauteile können aufgrund von Staub, Schmutz, Abnutzung, Altern oder die korrodierende Atmosphäre von Stallungen funktionsunfähig werden oder ausfallen.
- Regelmäßiges Reinigen und Überprüfen sowie ordnungsgemäße Wartung sind wichtig, um ernste Verletzungen oder Sachschäden zu vermeiden.

1. Vor dem Reinigen sämtliche Gaszufuhrventile schließen und die Stromversorgung trennen.

2. Regelmäßig Schmutz oder Staub von der Heizung entfernen:

   a. Nach jeder Herde oder zwischen Neubelegungen des Gebäudes die Heizung insgesamt mit Druckluft oder einer weichen Bürste innen und außen reinigen. Das Motorgehäuse abstauben, damit der Motor nicht zu heiß wird und die Heizung abschaltet.

   b. Mindestens einmal pro Jahr die Heizung gründlich reinigen. Dabei den Lüfter und den Motor ausbauen und das Lüfterrad abbürsten oder abblasen, wobei jedes einzelne Blatt zu behandeln ist. Prüfen, ob die Venturi-Düsen am Brennerlufteingang und die „Kehle“ des Gehäuses frei von Staubansammlungen sind und ob der Bereich zwischen dem oberen Teil der Wärmekammer und dem Innengehäuse ebenfalls staubfrei ist. Außerdem die Zündung und den Flammensensor gemäß der Anleitung in diesem Handbuch ausbauen und reinigen.

   c. Beim Abwaschen mit Wasser die Warnung in dieser Reinigungsanleitung beachten und einhalten. Dieselbe Warnung befindet sich auch an der Heizung.

WARNUNG

Diese Heizung darf nur außen gewaschen werden, solange:

A. Die Heizung von der Stromversorgung getrennt ist.
B. Alle Zugriffstüren sicher geschlossen sind.
C. Die Wassersprühdüsen nicht innerhalb eines Abstands von 1,83 m von der Heizung eingesetzt werden.
D. Der Wasserdruck nicht länger als 10 Sekunden auf jeder Heizungsseite 3,1 Bar übersteigt.
E. Die Heizung mindestens eine Stunde oder bis sie ganz trocken ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen wird.

Falsche Reinigung der Heizung kann schwere Verletzungen oder Sachschäden durch Wasser und/oder Reinigungslösung verursachen:

1. In elektrischen Bauteilen, Anschlüssen und Drähten kann es zu Stromschlägen oder einem Versagen des Bauteils kommen.

2. Auf Gassteuerbauteilen kann es zu Korrosion kommen, was zu Gaslecks und Feuer oder Explosion aufgrund des Lecks führt.

Die internen Bauteile der Heizung mit einer weichen trockenen Bürste oder einem Tuch bzw. Druckluft reinigen.

Wartungsanleitung

1. Den Gaslieferanten alle Gasrohre jährlich auf Lecks oder Verengungen in den Gasleitungen überprüfen lassen. Gleichzeitig den Gaslieferanten die Niederschlagfalle von Schmutz befreien lassen, der sich dort womöglich angesammelt hat.

2. **Den Gerätebereich frei von brennbaren Materialien, Kraftstoff und anderen zündfähigen Dämpfen und Flüssigkeiten halten.**

3. Vor Gebrauch alle Markierungen an der Heizung lesen. Die Markierungen enthalten Informationen bezüglich Warnungen, Inbetriebnahme, Abschaltanleitungen usw. Sicherstellen, dass alle Markierungen leserlich sind und nicht zerschnitten, zerrissen oder anderweitig beschädigt sind. Beschädigte Markierungen sofort ersetzen. Aufkleber sind kostenlos von L.B. White Company zu beziehen.

4. Regler können sich abnutzen und versagen. Den Gaslieferanten die Datencodes an allen installierten Reglern und die Zufuhrdrücke zum Gerät prüfen lassen, um die Zuverlässigkeit des Reglers zu bestätigen.

5. Die Regler müssen regelmäßig geprüft werden, um sicherzustellen, dass die Reglerentlüftungen nicht blockiert sind. Schmutz, Insekten, Insektennester, Schnee oder Eis auf einem Regler können die Entlüftung blockieren und übermäßigen Druck am Gerät verursachen.

Service-Anleitung

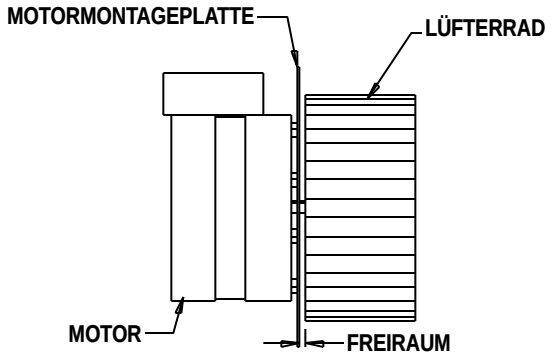
MOTOR UND LÜFTERRAD

1. Die Gaszufuhr zur Heizung abschalten.
2. Die Heizung vom Strom trennen.
3. Die Zugriffstür zum Lüftergehäuse am Schaltkastenende der Heizung öffnen.
4. Die Motorleitungen abklemmen.
5. Die Schrauben, mit denen die Motormontageplatte am Lüftergehäuse befestigt ist, herausdrehen.
6. Lüfter und Motor aus dem Gehäuse herausnehmen.
7. Die viereckige Kopfschraube(n) am Lüfterrad mit einem Schraubenschlüssel lockern.
8. Lüfterrad von der Motorwelle abnehmen. Ggf. einen Radabzieher verwenden.
9. Die vier (4) Muttern, mit denen der Motor an der Montageplatte befestigt ist, entfernen.
10. Zum Wiedereinbau von Motor und Lüfter die vorstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

HINWEISE: a. Der Abstand zwischen Lüfterrad und Motormontageplatte muss auf einen Freiraum von 3,2 mm eingestellt werden, bevor das Lüfterrad auf der Motorwelle festgezogen wird.

b. Sicherstellen, dass sich die Stellschraube(n) am Gebläse beim Festziehen auf den Flachstellen der Motorwelle befinden.

ABB. 11



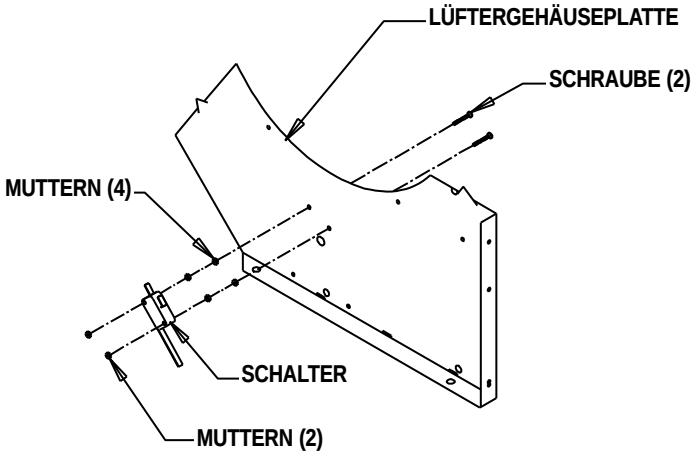
LUFTPRÜFSCHALTER

1. Die Brenngaszufuhrventile zur Heizung schließen und die Heizung von der Stromversorgung trennen.
2. Die Zugriffstür am Motorende öffnen.
3. Die Luftprüfschalterleitungen abklemmen.
4. Die Befestigungsmuttern des Luftstromschalters entfernen.
5. Den Schalter von der Lüftergehäusetür abnehmen.
6. Der Ersatzschalter wird mit der entsprechenden Anzahl von Befestigungsschrauben und Muttern geliefert. Den Schalter auf die Schrauben setzen und mit den beiden Muttern sichern.
7. Die Heizung wieder an die Stromversorgung anschließen und die Brenngaszufuhrventile zur Heizung öffnen.
8. Die Zugriffstür schließen und verriegeln.
9. Die Heizung starten und auf richtigen Betrieb prüfen.

WICHTIG

Beim Auswechseln des Schalters darauf achten, dass sich der Schalterarm über dem Ablenkplattenarm befindet.

ABB. 12



EINSTELLEN DER ABLENKPLATTE

1. Die Gaszufuhr zur Heizung abschalten.

2. Die Heizung vom Strom trennen.

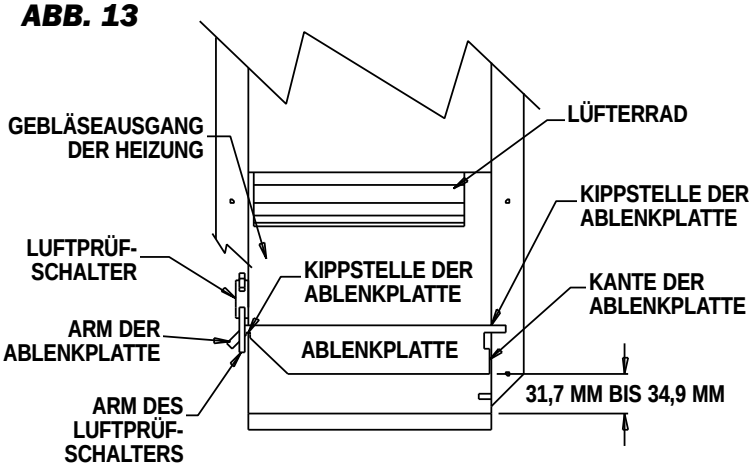
3. Sicherstellen, dass kein Staub, Schmutz usw. vorhanden ist, der die Bewegung an den Kippstellen der Ablenkplatte beeinträchtigt, wenn diese sich innerhalb des Lüftergehäuses bewegt. Ist Schmutz vorhanden, diesen mit einer weichen Bürste oder Druckluft entfernen, um den Bereich zu reinigen.

4. Der Arm der Ablenkplatte muss den Arm des Luftstromschalters greifen, wenn die hintere Kante der Ablenkplatte angehoben wird und sich ca. 31,7 mm bis 34,9 mm über dem Boden des Lüftergehäuses befindet. An diesem Punkt ertönt ein Klicken, das das Schließen der Kontakte im Schaltmechanismus anzeigt.

5. Wenn die Kontakte sich in diesem Abstand nicht schließen, den Arm manuell in den Schalter drücken, um sicherzustellen, dass der Schalter nicht defekt ist. Ertönt das Klicken, ist der Schalter in Ordnung und der Ablenkplattenarm muss auf das Greifen des Schalterarms eingestellt werden.

6. Mit einer Nadelzange den Arm der Ablenkplatte vorsichtig stufenweise nach oben biegen (NICHT DEN SCHALTERARM), bis er den Schalterarm greift und die Kontakte des Schalters sich schließen, wenn die hintere Kante der Ablenkplatte sich 31,7 mm bis 34,9 mm über dem Gehäuseboden befindet.

ABB. 13



TESTEN DES MANUELL RÜCKSTELLBAREN OBEREN BEGRENZUNGSSCHALTERS

⚠ WARNUNG
Feuergefahr

- Die Heizung nicht betreiben, wenn der obere Begrenzungsschalter umgangen ist.
- Bei Betrieb der Heizung mit einem umgangenen oberen Begrenzungsschalter kann es zu Überhitzen kommen, was zu Feuer mit Beschädigung der Heizung, Gebäudeschäden oder Verlust von Tieren führen kann.

Die oberen Begrenzungsschalter sollten mindestens einmal pro Jahr überprüft werden, wenn die Heizung gründlich gereinigt wird.

1. Die Heizung vom Strom trennen.

2. Den oberen Begrenzungsschalter entfernen.

3. Den Schalter an einem seiner Montagebeine festhalten, eine kleine Flamme ausschließlich an den Tastteil hinten am Schalter halten. Vorsicht, dass beim Ausführen dieses Tests das Plastikgehäuse des Schalters nicht schmilzt.

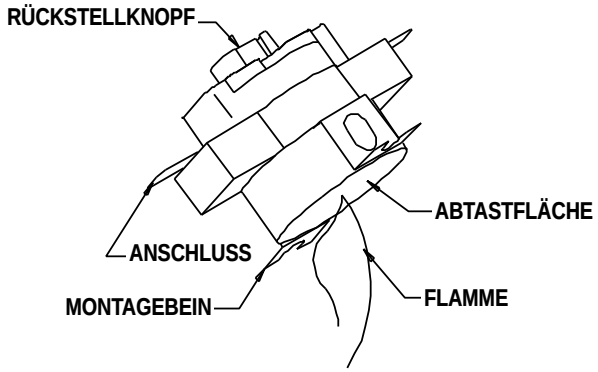
4. Innerhalb einer Minute sollte der Schalter ein Knacken verursachen, was darauf hinweist, dass sich die Schalterkontakte geöffnet haben. Auf mangelnde elektrische Kontinuität über die Schalteranschlüsse prüfen, um die Öffnung der Kontakte zu bestätigen.

5. Den Schalter ca. eine Minute abkühlen lassen, dann den Rückstellknopf am Schalter fest drücken.

6. Auf elektrische Kontinuität über die Schalteranschlüsse prüfen, um das Schließen der Kontakte zu bestätigen.

7. Den Schalter später wieder in der Heizung installieren. Die Heizung wieder am Strom anschließen. Die Heizung starten und auf richtigen Betrieb prüfen.

ABB. 14



GASDRUCKPRÜFUNGEN

⚠ WARNUNG
Feuer- und Explosionsgefahr

- Das Gassteuerventil nicht auseinander nehmen.
- Die Bauteile des Gassteuerventils nicht zu ersetzen versuchen.
- Falls das Gassteuerventil Schäden aufweist, das Gassteuerventil ersetzen.
- Nichtbeachtung dieser Warnung führt zu Feuer oder Explosionen, was Verletzungen oder den Tod von Menschen und Tieren sowie Gebäudeschäden verursachen kann.

ACHTUNG

- Im Folgenden wird ein typisches Verfahren zum Prüfen des Gasdrucks beschrieben.
- Die Gasdrücke sind von Land zu Land, je nach Gaskategorie und je nach Brenngastyp unterschiedlich.
- Auf dem Typenschild an der Heizung oder auf Seite 4-5 dieses Handbuchs sind die für dieses Verfahren zu verwendenden spezifischen Drücke nachzulesen.
- Der am Eingang zum Gasventil gemessene Gasdruck ist der Eingangsdruck und der Gasdruck, der am Ausgang des Gasventils gemessen wird, ist der Brennerverteilerdruck.

A. Vorbereitung

1. Zwei Druckmessgeräte besorgen, die bis zu 65 mbar messen können.
2. Die Heizung vom Strom trennen und das Gaszufuhrventil zum Heizungseingang schließen.
3. Die Zugriffstür zum Brenner öffnen.
4. Staub und Schmutz auf dem Ventil oder in seiner Umgebung abbürsten oder abblasen.

B. Installation des Messgeräts

1. Die Eingangs- und Ausgangsdruckanschlüsse ausfindig machen. Siehe Abb. 15. Die Schrauben innen von den Druckanschlüssen um mindestens eine ganze Umdrehung nach links drehen.
2. Das Druckmessgerät fest an jedem Druckanschluss anschließen.
3. Die Brenngaszufuhrventile zur Heizung öffnen und die Heizung wieder an die Stromversorgung anschließen.
4. Die Heizung starten.

C. Druck ablesen

1. Bei laufender Heizung sollten die Druckmessgeräte die auf dem Typenschild angegebenen Werte anzeigen.
2. Stimmen die Eingangs- und Ausgangsdrücke mit den auf dem Typenschild angegebenen Werten überein? Wenn ja, ist keine weitere Prüfung oder Einstellung notwendig. Mit Abschnitt D fortfahren.
3. Stimmen die Drücke nicht mit den Angaben auf dem Typenschild überein, muss der Gebäudesystemregler, der den Gasdruck zu den Heizungen steuert, angepasst werden.
4. Sind die Eingangsdrücke richtig und der Brennerverteilerdruck stimmt nicht mit dem Wert auf dem Typenschild überein, muss der Druckregler im Gassteuerventil eingeregelt werden. Die Position des Reglers ist auf Abb. 16 zu sehen.

D. Abschluss

1. Wurden die Eingangs- und Brennerverteilerdrücke bestätigt und/oder richtig eingestellt, das Brenngaszufuhrventil zur Heizung schließen und die Heizung alles noch in der Gasleitung vorhandene Gas verbrennen lassen.
2. Die Heizung vom Strom trennen.
3. Die Messgeräte und Verbindungsschläuche entfernen.
4. Die Druckanschlussschrauben durch Drehen nach rechts festziehen. Auf Gaslecks überprüfen, um sicherzustellen, dass die Anschlussschrauben fest sitzen.

ABB. 15

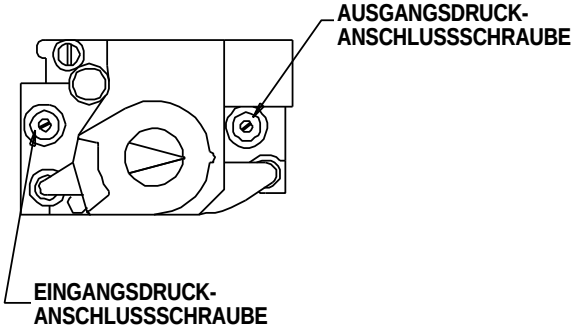
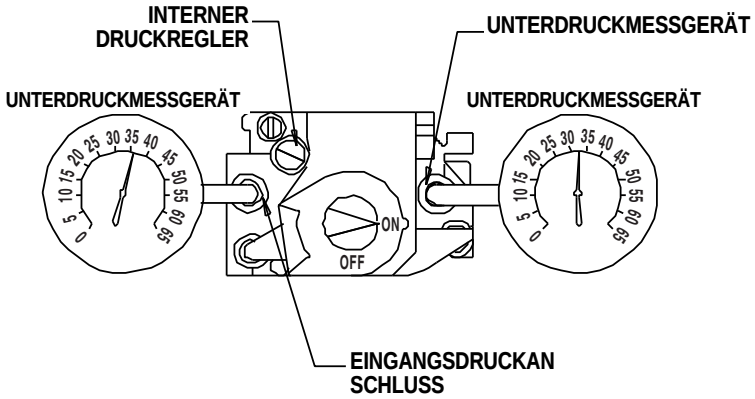


ABB. 16



1. Die Brenngaszufuhrventile zur Heizung schließen und die Heizung von der Stromversorgung trennen.

2. Die Schraube entfernen, die diesen Bauteil an der Wärmekammer befestigt,. Den Bauteil aus den Montageschlitzen nehmen. Siehe Abb. 17.

3. Zum erneuten Zusammensetzen, diese Verfahren in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

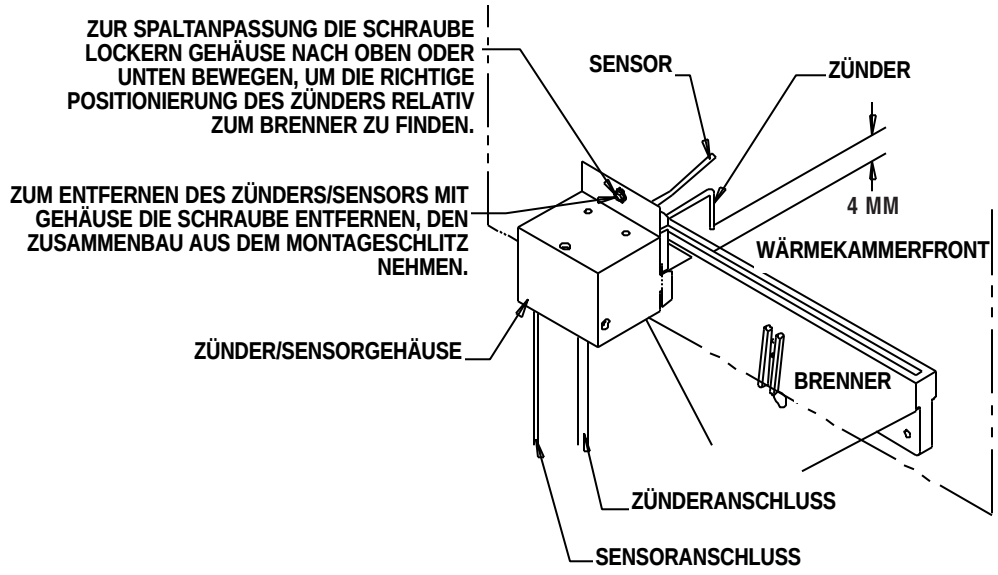
4. Die Heizung wieder an die Stromversorgung anschließen. Die Brenngaszufuhrventile zur Heizung öffnen.

5 Die Heizung starten und auf richtigen Betrieb prüfen.

WICHTIG

- Der Zünder/Sensor kann aufgrund von Staub und Schmutzansammlungen im Laufe der Zeit gereinigt werden müssen, da sonst die Zündung des Brenngases und das Abtasten der Brennerflamme beeinträchtigt werden könnte. Zum Reinigen muss der Zünder/Sensor ausgebaut werden.
  - --- Wenn der Funke schwach erscheint, die Zünderelektrode fest mit einem Schmirgelleinen oder Stahlwolle abreiben, um jegliche Anlagerung zu beseitigen. Die Heizung aus- und wieder einschalten.
  - --- Wenn der Funke stark erscheint, die Heizung jedoch ein- und ausschaltet, die Sensorstange fest mit einem Schmirgelleinen oder Stahlwolle abreiben, um jegliche Anlagerung zu beseitigen. Die Heizung aus- und wieder einschalten.
- Sicherstellen, dass der Zündabstand 4 mm beträgt und dass sich die Zünderspitze über der Brenner-Düse befindet (siehe die Abbildung weiter unten). Siehe Abb. 17.

ABB. 17


ZUR SPALTANPASSUNG DIE SCHRAUBE LOCKERN GEHÄUSE NACH OBEN ODER UNTEN BEWEGEN, UM DIE RICHTIGE POSITIONIERUNG DES ZÜNDERS RELATIV ZUM BRENNER ZU FINDEN.
SENSOR
ZÜNDER
ZUM ENTFERNEN DES ZÜNDERS/SENSORS MIT GEHÄUSE DIE SCHRAUBE ENTFERNEN, DEN ZUSAMMENBAU AUS DEM MONTAGESCHLITZ NEHMEN.
4 MM
WÄRMEKAMMERFRONT
ZÜNDER/SENSORGEHÄUSE
BRENNER
ZÜNDERANSCHLUSS
SENSORANSCHLUSS

Anleitung zur Fehlersuche

LESEN SIE DIESEN GESAMTEN ABSCHNITT, EHE SIE MIT DER FEHLERSUCHE BEGINNEN!

⚠ WARNUNG
Elektroschock und Brandgefahr

- Die Fehlersuche kann bei diesem System u. U. voraussetzen, dass das Gerät unter Spannung und Gaszufuhr betrieben wird. Bei Arbeiten an der Heizung extreme Vorsicht walten lassen.
- Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.

Folgende Fehlersuche-Flussdiagramme zeigen systematische Schritte zur Isolierung von Geräteproblemen. Die Diagramme sind zur Verwendung durch QUALIFIZIERTES HEIZUNGSWARTUNGSPERSONAL vorgesehen. **DIESE HEIZUNGEN NUR DANN WARTEN, WENN SIE RICHTIG GESCHULT WURDEN.**

ERFORDERLICHES TESTGERÄT

Folgende Testgeräte sind erforderlich, um an diesem System unter minimalem Zeitaufwand und minimaler Mühe eine Fehlersuche durchzuführen.

- **Digitales Multimeter** – zum Messen von WS- und GS-Spannung und Widerstand.
- **Unterdruckmessgerät** – zum Prüfen von Eingangs- und Ausgangsdrücken des Gassteuerventils und Vergleich mit den Zulassungswerten auf dem Typenschild.

ERSTE VORBEREITUNG

- Das Gerät visuell auf offensichtliche Schäden überprüfen.
- Die Verdrahtung auf lockere Verbindungen und abgenutzte Isolierung überprüfen.

Der Systembetriebsablauf in diesem Abschnitt erklärt, wie das Gerät bei einer Wärmeanforderung funktioniert.

Probleme im Heizmodus	Seite
Lüftermotor läuft nicht, Heizung zündet nicht.	20
Lüftermotor läuft, Zünder erzeugt keine Funken.	21
Lüftermotor läuft, Zünder erzeugt einen Funken, aber die Heizung springt nicht an	22
Heizung zündet, schaltet aber wieder ab.	23

Probleme im Lüftungsmodus	Seite
A. Motor läuft nicht.	24
B. Motor „summt“, läuft aber nicht.	24

Bauteile sind nach Ausführung eines jeden Schritts und auf Vorschlag des Flussdiagramms auszuwechseln. Bei Bedarf auf die Wartungsabschnitte Bezug nehmen, um Hinweise zum Auseinanderbau und zu Auswechselverfahren von Komponenten zu finden, wenn das Problem mithilfe des Flussdiagramms ermittelt wurde.

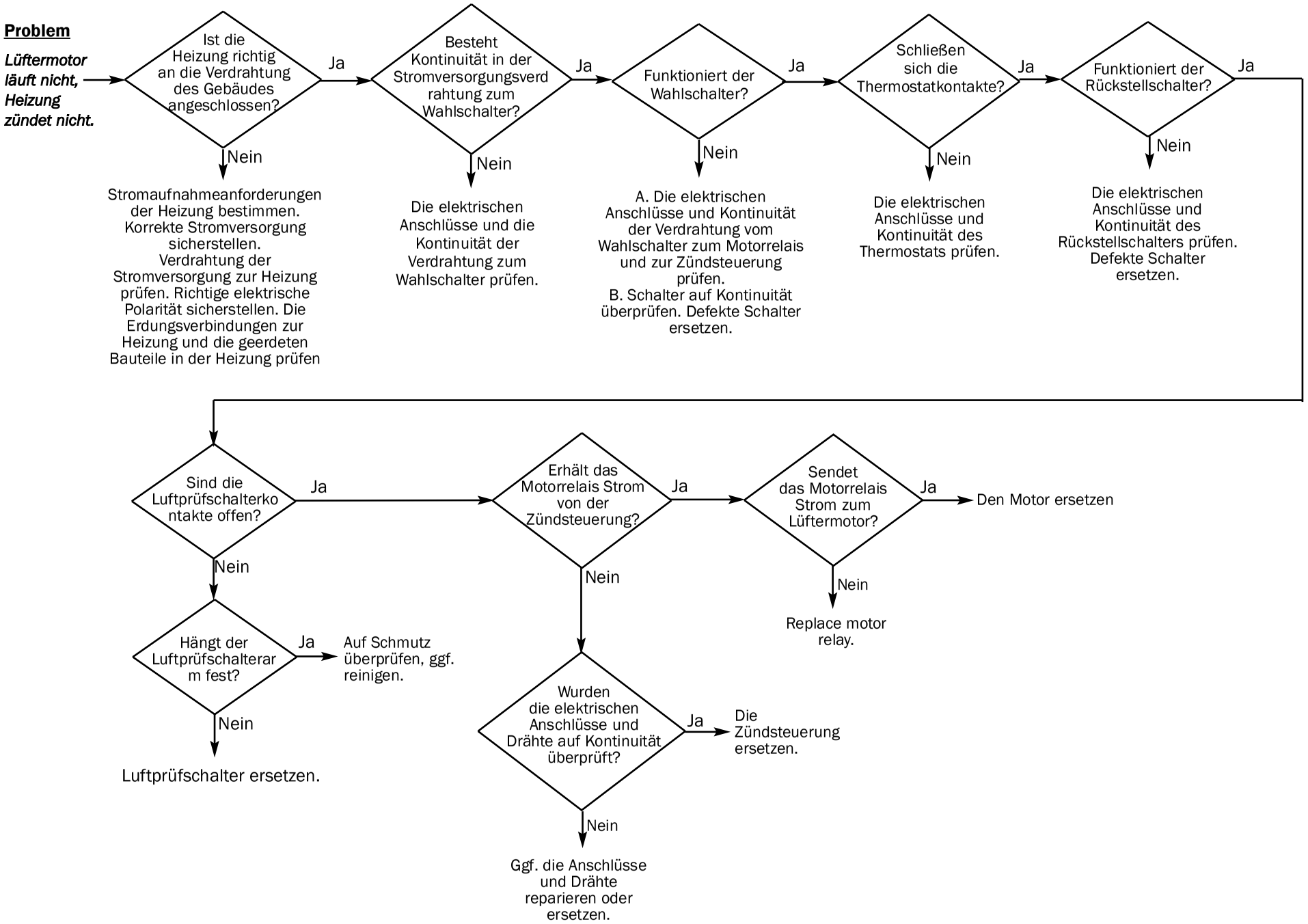
DIREKTZÜNDUNGSABLAUF:

- Der Wahlschalter erhält Netzspannung.
- Der Wahlschalter steht auf "HEIZUNG".
- Motorrelais, Zündsteuerung und Thermostat erhalten Netzspannung vom Wahlschalter.
- Der Thermostat fordert Wärme an.
- Die Thermostatkontakte schließen sich.
- Die Zündsteuerung führt eine Sicherheitsprüfung durch.
  - -- Interne Bauteile werden getestet.
  - -- Der Luftprüfungskreis wird geprüft.
- Die Zündsteuerung sendet Netzspannung zum Motorrelais.
  - -- Die Relaiskontakte schließen sich.
  - -- Das Relais sendet Strom zum Lüftermotor.
  - -- Der Lüftermotor startet.
- -- Die Zündsteuerung sendet Netzspannung zum Luftprüfschalter.
  - -- Die Kontakte des Lüftprüfschalters schließen sich bei Anstieg des Luftdrucks.
- Die Zündsteuerung beginnt die Zündversuchfolge.
- Die Zündsteuerung sendet Netzspannung zum Transformator.
- Der Transformator reduziert die Netzspannung auf 24 V.
  - -- 24 V werden zur Sicherung gesandt.
  - -- Die Sicherung sendet 24 V zum oberen Begrenzungsschalter.
  - -- Die oberen Begrenzungsschalter senden 24 V zum Gassteuerventil.
  - -- Das Gassteuerventil öffnet sich.
- Die Zündsteuerung sendet Hochspannung zur Zündelektrode.
  - -- Der Zünder erzeugt einen Funken.
  - -- Die Zündung erfolgt.
- Der Zünder gibt weiterhin Funken ab, bis Flammenprüfung stattfindet.
  - -- Die Zündfunkenerzeugung wird abgeschaltet.
  - -- Da Gassteuerventil bleibt offen.
- Der Raum wird auf die gewünschte Temperatur erwärmt.
  - -- Der Thermostatwert wird erreicht, die Thermostatkontakte öffnen sich.
  - -- Die Heizung schaltet sich ab.
- Der Prozess startet erneut bei der nächsten Wärmeanforderung.

ZÜNDFEHLERABLAUF:

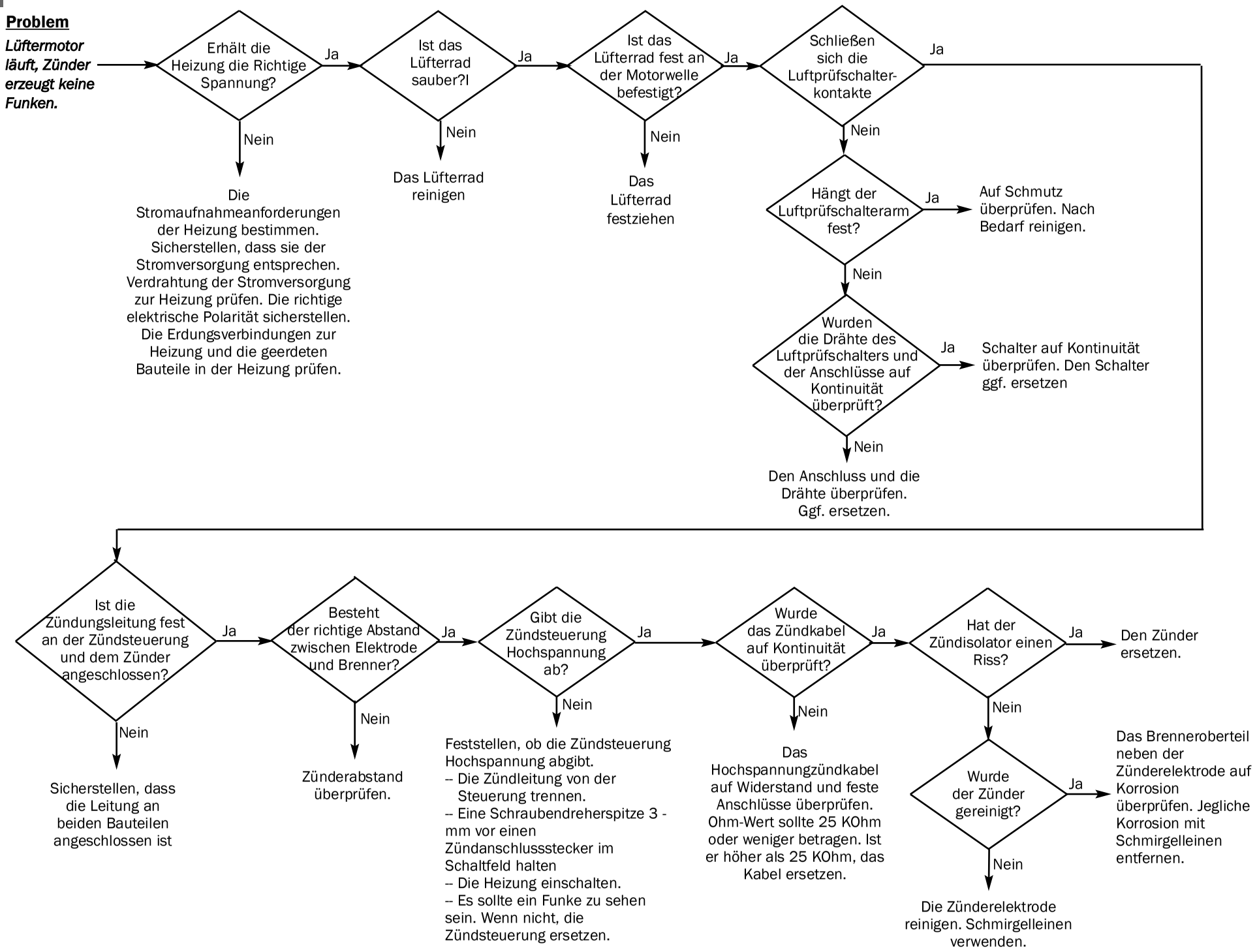
- Es erfolgen drei Zündversuche. Jeder Zündversuch dauert ca. 15 Sekunden.
- Erfolgt keine weitere Zündung, schaltet die Zündsteuerung die Heizung ab.
  - -- Das Gasventil schließt sich.
  - -- Die Zündfunkenerzeugung stoppt.
  - -- Der Lüftermotor stoppt.
- Vor weiteren Zündversuchen den Rückstellschalter drücken und loslassen

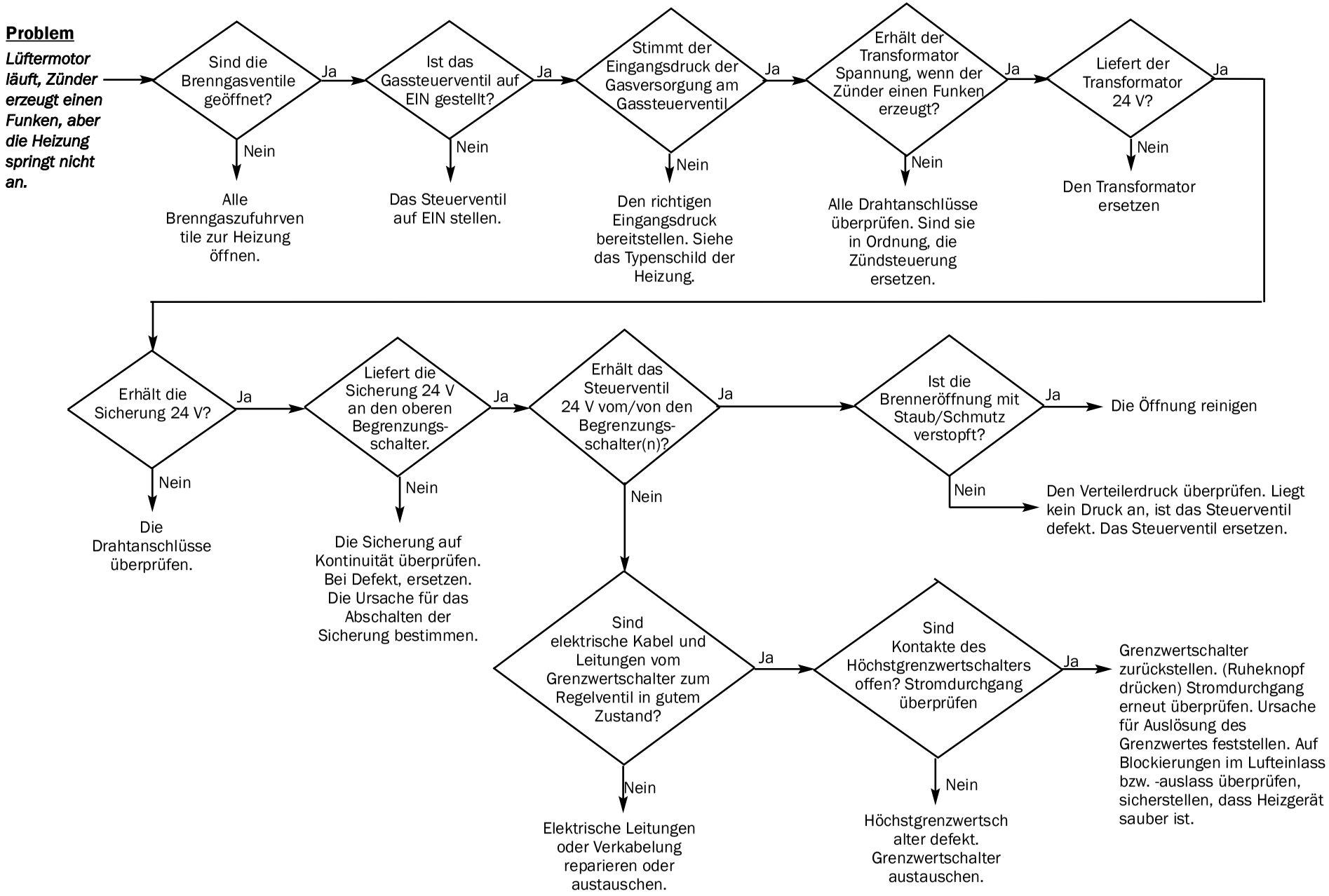
HEIZMODUS


Problem
Lüftermotor läuft nicht, Heizung zündet nicht.
Ist die Heizung richtig an die Verdrahtung des Gebäudes angeschlossen?
Ja
Nein
Stromaufnahmeanforderungen der Heizung bestimmen. Korrekte Stromversorgung sicherstellen. Verdrahtung der Stromversorgung zur Heizung prüfen. Richtige elektrische Polarität sicherstellen. Die Erdungsverbindungen zur Heizung und die geerdeten Bauteile in der Heizung prüfen
Besteht Kontinuität in der Stromversorgungsverd rahtung zum Wahlschalter?
Ja
Nein
Die elektrischen Anschlüsse und die Kontinuität der Verdrahtung zum Wahlschalter prüfen.
Funktioniert der Wahlschalter?
Ja
Nein
A. Die elektrischen Anschlüsse und Kontinuität der Verdrahtung vom Wahlschalter zum Motorrelais und zur Zündsteuerung prüfen.
B. Schalter auf Kontinuität überprüfen. Defekte Schalter ersetzen.
Schließen sich die Thermostatkontakte?
Ja
Nein
Die elektrischen Anschlüsse und Kontinuität des Thermostats prüfen.
Funktioniert der Rückstellschalter?
Ja
Nein
Die elektrischen Anschlüsse und Kontinuität des Rückstellschalters prüfen. Defekte Schalter ersetzen.
Sind die Luftprüfschalterko ntakte offen?
Ja
Nein
Hängt der Luftprüfschalterar m fest?
Ja
Auf Schmutz überprüfen, ggf. reinigen.
Nein
Luftprüfschalter ersetzen.
Erhält das Motorrelais Strom von der Zündsteuerung?
Ja
Nein
Wurden die elektrischen Anschlüsse und Drähte auf Kontinuität überprüft?
Ja
Die Zündsteuerung ersetzen.
Nein
Ggf. die Anschlüsse und Drähte reparieren oder ersetzen.
Sendet das Motorrelais Strom zum Lüftermotor?
Ja
Den Motor ersetzen
Nein
Replace motor relay.

Problem

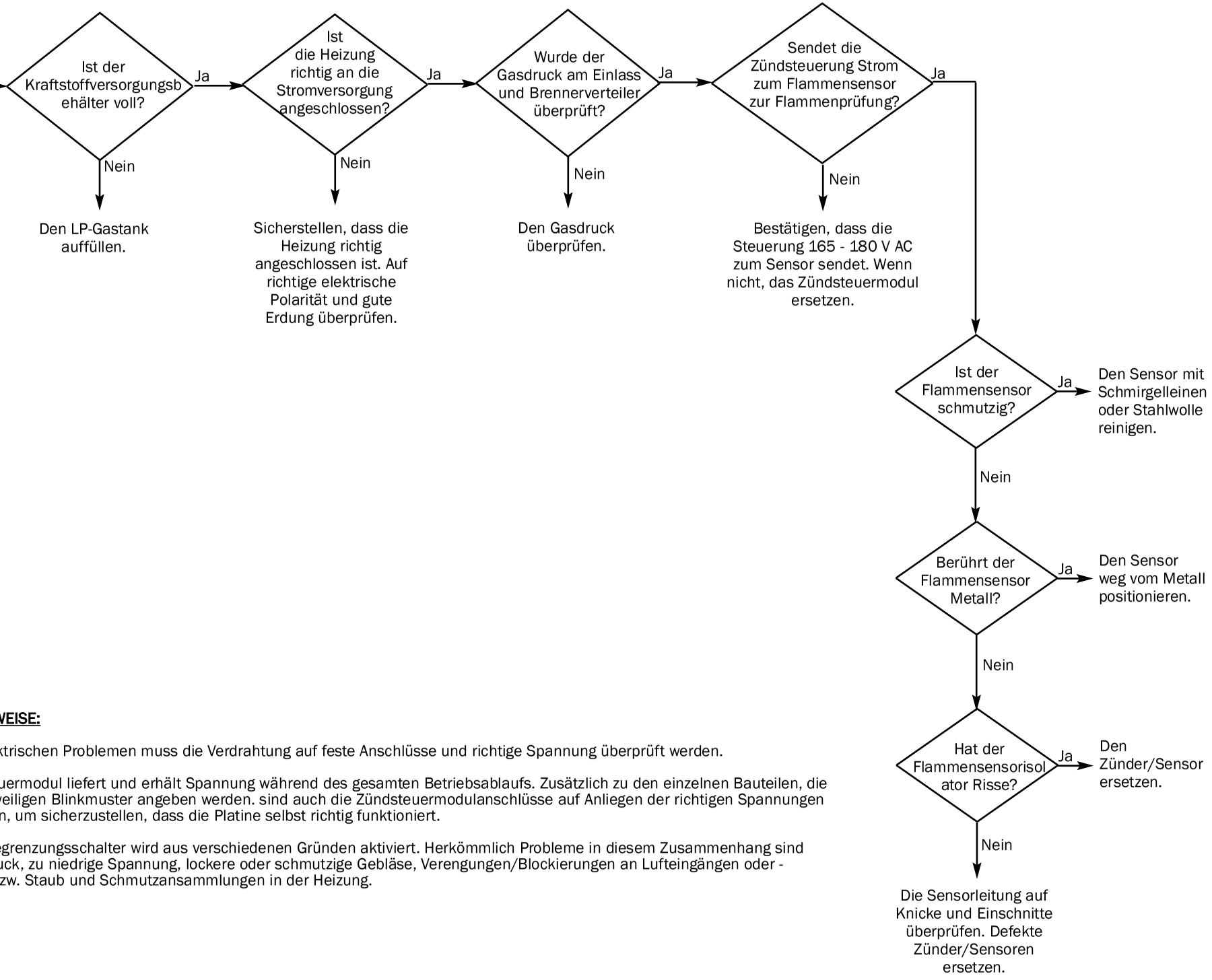
Lüftermotor läuft, Zünder erzeugt keine Funken.


Erhält die Heizung die Richtige Spannung?
Ja
Nein
Die Stromaufnahmeanforderungen der Heizung bestimmen. Sicherstellen, dass sie der Stromversorgung entsprechen. Verdrahtung der Stromversorgung zur Heizung prüfen. Die richtige elektrische Polarität sicherstellen. Die Erdungsverbindungen zur Heizung und die geerdeten Bauteile in der Heizung prüfen.
Ist das Lüfterrad sauber?l
Ja
Nein
Das Lüfterrad reinigen
Ist das Lüfterrad fest an der Motorwelle befestigt?
Ja
Nein
Das Lüfterrad festziehen
Schließen sich die Luftprüfschalter-kontakte
Ja
Nein
Hängt der Luftprüfschalterarm fest?
Ja
Auf Schmutz überprüfen. Nach Bedarf reinigen.
Nein
Wurden die Drähte des Luftprüfschalters und der Anschlüsse auf Kontinuität überprüft?
Ja
Schalter auf Kontinuität überprüfen. Den Schalter ggf. ersetzen
Nein
Den Anschluss und die Drähte überprüfen. Ggf. ersetzen.
Ist die Zündungsleitung fest an der Zündsteuerung und dem Zünder angeschlossen?
Ja
Nein
Sicherstellen, dass die Leitung an beiden Bauteilen angeschlossen ist
Besteht der richtige Abstand zwischen Elektrode und Brenner?
Ja
Nein
Zünderabstand überprüfen.
Gibt die Zündsteuerung Hochspannung ab?
Ja
Nein
Feststellen, ob die Zündsteuerung Hochspannung abgibt.
-- Die Zündleitung von der Steuerung trennen.
-- Eine Schraubendreherspitze 3 - mm vor einen Zündanschlussstecker im Schaltfeld halten
-- Die Heizung einschalten.
-- Es sollte ein Funke zu sehen sein. Wenn nicht, die Zündsteuerung ersetzen.
Wurde das Zündkabel auf Kontinuität überprüft?
Ja
Nein
Das Hochspannungzündkabel auf Widerstand und feste Anschlüsse überprüfen. Ohm-Wert sollte 25 KOhm oder weniger betragen. Ist er höher als 25 KOhm, das Kabel ersetzen.
Hat der Zündisolator einen Riss?
Ja
Den Zünder ersetzen.
Nein
Wurde der Zünder gereinigt?
Ja
Das Brenneroberteil neben der Zünderelektrode auf Korrosion überprüfen. Jegliche Korrosion mit Schmirgelleinen entfernen.
Nein
Die Zünderelektrode reinigen. Schmirgelleinen verwenden.


Problem
Lüftermotor läuft, Zünder erzeugt einen Funken, aber die Heizung springt nicht an.
Sind die Brenngasventile geöffnet?
Ja
Nein
Alle Brenngaszufuhrventile zur Heizung öffnen.
Ist das Gassteuerventil auf EIN gestellt?
Ja
Nein
Das Steuerventil auf EIN stellen.
Stimmt der Eingangsdruck der Gasversorgung am Gassteuerventil
Ja
Nein
Den richtigen Eingangsdruck bereitstellen. Siehe das Typenschild der Heizung.
Erhält der Transformator Spannung, wenn der Zünder einen Funken erzeugt?
Ja
Nein
Alle Drahtanschlüsse überprüfen. Sind sie in Ordnung, die Zündsteuerung ersetzen.
Liefert der Transformator 24 V?
Ja
Nein
Den Transformator ersetzen
Erhält die Sicherung 24 V?
Ja
Nein
Die Drahtanschlüsse überprüfen.
Liefert die Sicherung 24 V an den oberen Begrenzungsschalter.
Ja
Nein
Die Sicherung auf Kontinuität überprüfen. Bei Defekt, ersetzen. Die Ursache für das Abschalten der Sicherung bestimmen.
Erhält das Steuerventil 24 V vom/von den Begrenzungsschalter(n)?
Ja
Nein
Ist die Brenneröffnung mit Staub/Schmutz verstopft?
Ja
Die Öffnung reinigen
Nein
Den Verteilerdruck überprüfen. Liegt kein Druck an, ist das Steuerventil defekt. Das Steuerventil ersetzen.
Sind elektrische Kabel und Leitungen vom Grenzwertschalter zum Regelventil in gutem Zustand?
Ja
Nein
Elektrische Leitungen oder Verkabelung reparieren oder austauschen.
Sind Kontakte des Höchstgrenzwertschalters offen? Stromdurchgang überprüfen
Ja
Grenzwertschalter zurückstellen. (Ruheknopf drücken) Stromdurchgang erneut überprüfen. Ursache für Auslösung des Grenzwertes feststellen. Auf Blockierungen im Lufteinlass bzw. -auslass überprüfen, sicherstellen, dass Heizgerät sauber ist.
Nein
Höchstgrenzwertschalter defekt. Grenzwertschalter austauschen.

Problem

Heizung zündet, schaltet aber wieder ab


Ist der Kraftstoffversorgungsbehälter voll?
Ja
Nein
Den LP-Gastank auffüllen.
Ist die Heizung richtig an die Stromversorgung angeschlossen?
Ja
Nein
Sicherstellen, dass die Heizung richtig angeschlossen ist. Auf richtige elektrische Polarität und gute Erdung überprüfen.
Wurde der Gasdruck am Einlass und Brennerverteiler überprüft?
Ja
Nein
Den Gasdruck überprüfen.
Sendet die Zündsteuerung Strom zum Flammensensor zur Flammenprüfung?
Ja
Nein
Bestätigen, dass die Steuerung 165 - 180 V AC zum Sensor sendet. Wenn nicht, das Zündsteuermodul ersetzen.
Ist der Flammensensor schmutzig?
Ja
Den Sensor mit Schmirgelleinen oder Stahlwolle reinigen.
Nein
Berührt der Flammensensor Metall?
Ja
Den Sensor weg vom Metall positionieren.
Nein
Hat der Flammensensorisolator Risse?
Ja
Den Zünder/Sensor ersetzen.
Nein
Die Sensorleitung auf Knicke und Einschnitte überprüfen. Defekte Zünder/Sensoren ersetzen.

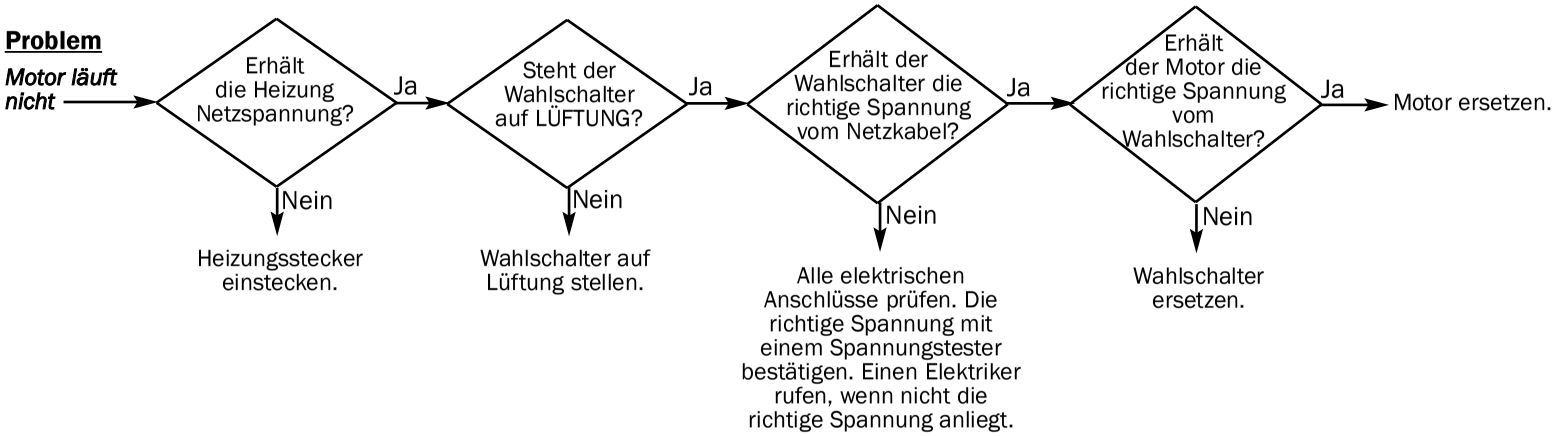
WICHTIGE HINWEISE:

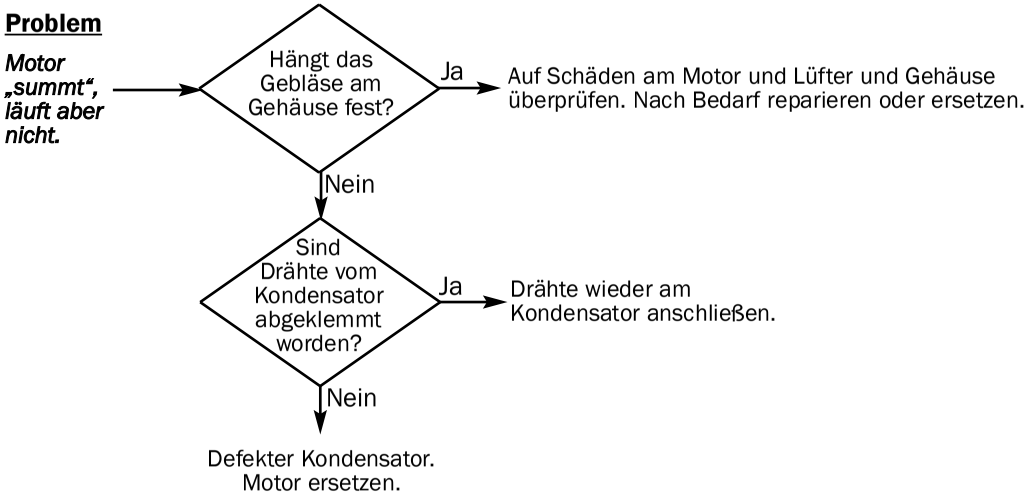
1 Bei allen elektrischen Problemen muss die Verdrahtung auf feste Anschlüsse und richtige Spannung überprüft werden.

2 Das Zündsteuermodul liefert und erhält Spannung während des gesamten Betriebsablaufs. Zusätzlich zu den einzelnen Bauteilen, die durch die jeweiligen Blinkmuster angeben werden. sind auch die Zündsteuermodulanschlüsse auf Anliegen der richtigen Spannungen zu überprüfen, um sicherzustellen, dass die Platine selbst richtig funktioniert.

3 Der obere Begrenzungsschalter wird aus verschiedenen Gründen aktiviert. Herkömmlich Probleme in diesem Zusammenhang sind hoher Gasdruck, zu niedrige Spannung, lockere oder schmutzige Gebläse, Verengungen/Blockierungen an Lufteingängen oder -ausgängen bzw. Staub und Schmutzansammlungen in der Heizung.

LÜFTUNGSMODUS

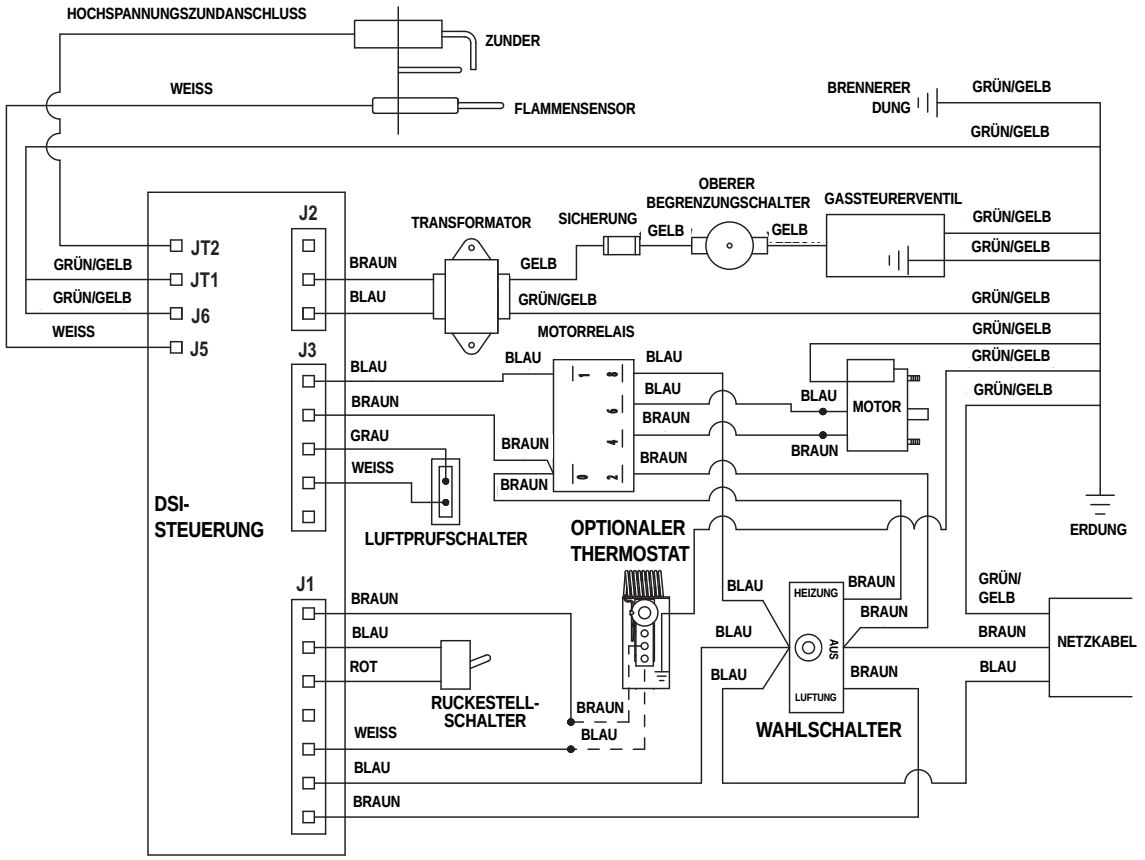



Problem
Motor „summt“, läuft aber nicht.
Hängt das Gebläse am Gehäuse fest?
Ja
Auf Schäden am Motor und Lüfter und Gehäuse überprüfen. Nach Bedarf reparieren oder ersetzen.
Nein
Sind Drähte vom Kondensator abgeklemmt worden?
Ja
Drähte wieder am Kondensator anschließen.
Nein
Defekter Kondensator. Motor ersetzen.

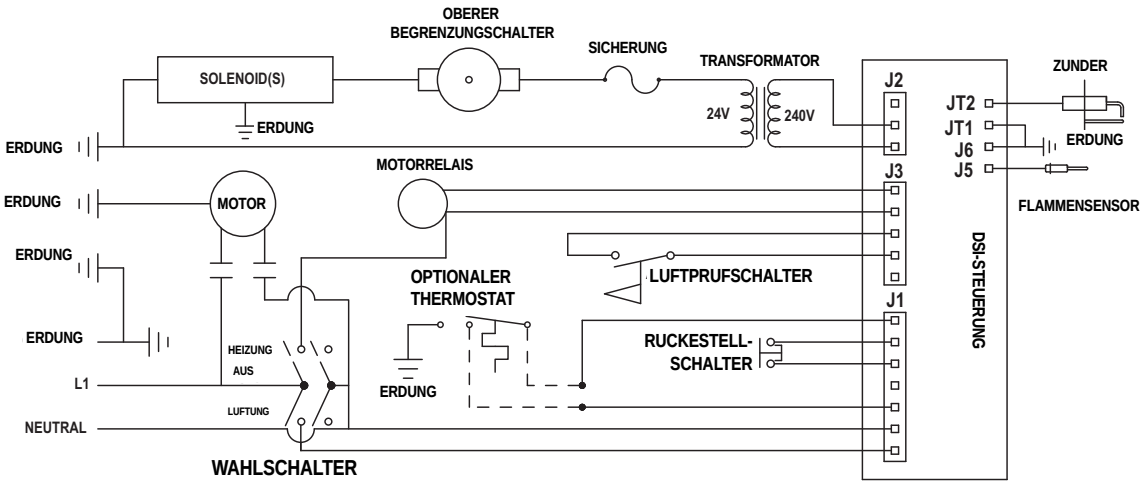
Elektrische Anschlüsse und Leiterdiagramm

VORSICHT BEIM WARTEN STETS AUF DAS ELEKTRISCHE ANSCHLUSSDIAGRAMM DER HEIZUNG BEZUG NEHMEN, UM VERDRAHTUNGSFEHLER UND HEIZUNGSFEHLFUNKTIONEN ZU VERMEIDEN. NACH DER WARTUNG AUF ORDNUNGSGEMÄßEN BETRIEB ÜBERPRÜFEN.

VORSICHT! DIESE HEIZUNG KANN SICH JEDERZEIT EINSCHALTEN.



ELECTRISCHES SCHALTBILD



ELECTRISCHES LEITERDIAGRAMM

WENN ORIGINALDRAHTE, DIE MIT DEM GERAT GELIEFERT WURDEN, ERSETZ WERDEN MUSSEN, MUSS DAS ERSATZDRAHTMATERIAL EINEN TEMPERATURNENWERT VON MINDESTENS 150 C AUFWEISEN.

Luftprüfschalter
Eine Sicherheitsvorrichtung, mit der sichergestellt wird, dass vor dem Öffnen des Gasventils der richtige Luftstrom erzielt wird.

Brenner
Gussteil, das zur Mischung von Luft und Gas dient und einen Bereich bietet, in dem das Brenngas entzündet werden kann.

Brennerdüse
Messvorrichtung aus Messing, die dafür sorgt, dass dem Brenner das Brenngas in spezifischen Mengen zugeführt wird.

Steuermodul für direkte Funkenzündung
Elektronische Leiterplatte, die Spannungen empfängt und an verschiedene Regler in einem automatischen Zündsystem leitet. Eine wichtige Sicherheitsfunktion der Steuerplatine ist das Abschalten der gesamten Heizung, wodurch der Brenngasfluss unterbrochen wird, wenn die Brennerflamme erlischt.

Lüftergehäuse
Kammer zur Lieferung von Luft für effiziente Luftbewegung.

Lüfterrad
Bauteil, das in Verbindung mit dem Motor und Lüftergehäuse zum Abziehen der heißen Luft von der Heizung und zum Blasen dieser Warmluft in den Raum dient (auch „Hamsterkäfig“ genannt).

Ablenkplatte (Segel)
Ein geformtes Edelstahlteil im Gebläseausgang der Heizung, das sich bei steigendem Luftdruck nach oben biegt und damit den Luftstromschalter aktiviert.

Sicherung
Sicherheitsvorrichtung, die zum Schutz vor Überlast im 24 V Schaltkreis dient.

Gassteuerventil
Elektrische Vorrichtung bestehend aus einem Niederdruckregler und elektrischen Solenoiden, die zur Steuerung des Gasflusses zum Brenner dienen. Ein Funktion des Steuerventils ist eine eingebaute Gasabschaltung, die bei Wartungsarbeiten die Heizung von der Gasversorgung trennt.

Gasschlauch
Flexibler Anschluss zur Lieferung von Gas von der Versorgungsleitung im Gebäude an die Heizung.

Wärmekammer
Brennkammer aus Metall im Innern des Geräts. Sie bietet einen Bereich, in dem die Brennerflamme mit Brennluft gemischt wird und dadurch Wärme abgibt.

Oberer Begrenzungsschalter
Eine in das Steuersystem integrierte Sicherheitsvorrichtung, die zur Unterbrechung eines elektrischen Schaltkreises zum Gassteuerventil dient, falls Überhitzung auftritt.

Zünder
Zündvorrichtung, die in automatischen Steuersystemen mit direkter Funkenzündung verwendet wird. Entzündet Gas mithilfe von Funken.

Motor
Elektrische Vorrichtung zum Antrieb eines Lüfters, um vorgewärmte Luft durch die Heizung zu ziehen und Wärme innerhalb eines Bereichs zirkulieren zu lassen. Wandelt elektrische Energie in mechanische Energie um.

Motorrelais
Elektrisches Bauteil, das zwischen Zündsteuerung und Motor integriert ist. Es dient zur Spannungszufuhr zum Motor, wenn Spannung von der Zündsteuerung empfangen wird

Regler
Mechanische Vorrichtung in LP- und Erdgasverteilersystemen, um einen höheren Eingangsdruck auf einen voreingestellten niedrigeren Druck zu reduzieren. Der Regler ist für die Lieferung eines gleichmäßigen Ausgangsdrucks zur Heizung/zu Heizungen verantwortlich, trotz Veränderungen des Eingangsdrucks, der Heizungsanforderung und der Wetterbedingungen.

Rückstellschalter
Elektrisches Bauteil zum Rückstellen des Zündsteuermoduls zum Neustart der Heizung, wenn ein Problem auftritt.

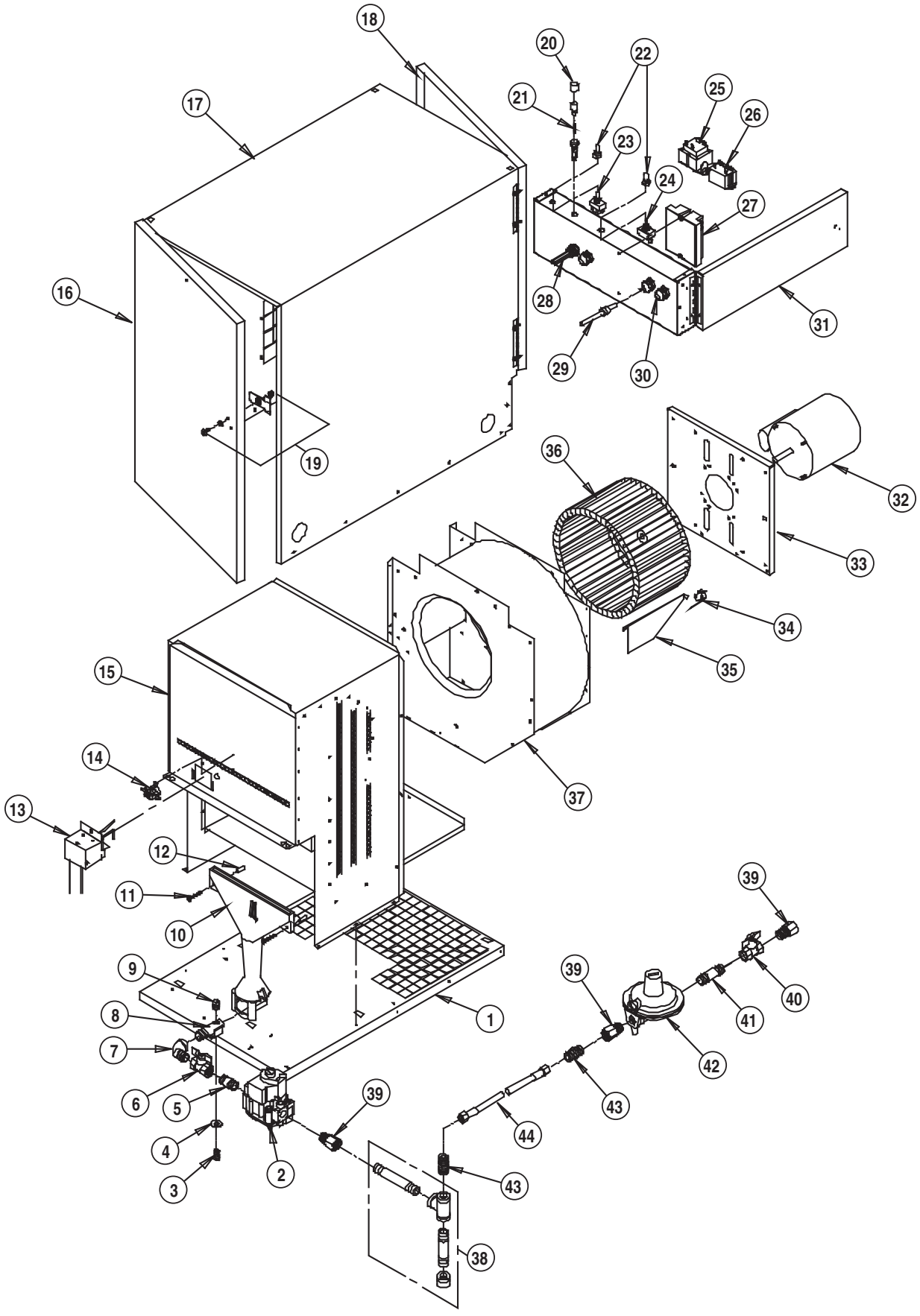
Wahlschalter
Elektrische Vorrichtung, die dem Endbenutzer die Verwendung der Heizung im Heiz- oder Lüftungsmodus ermöglicht.

Thermostat
Elektrische Vorrichtung, die als automatischer Ein-/Aus-Schalter dient, je nach Temperaturveränderung in einem bestimmten Bereich. Kann so verdrahtet werden, dass die Kontakte im Thermostat sich bei Temperaturanstieg oder –abfall öffnen oder schließen.

Transformator
Elektrische Steuerung zur Annahme von Primärspannung von Leitungsstrom und Reduzierung desselben auf Sekundärspannung zum Betrieb bestimmter Steuersysteme.

Teile-Identifizierung

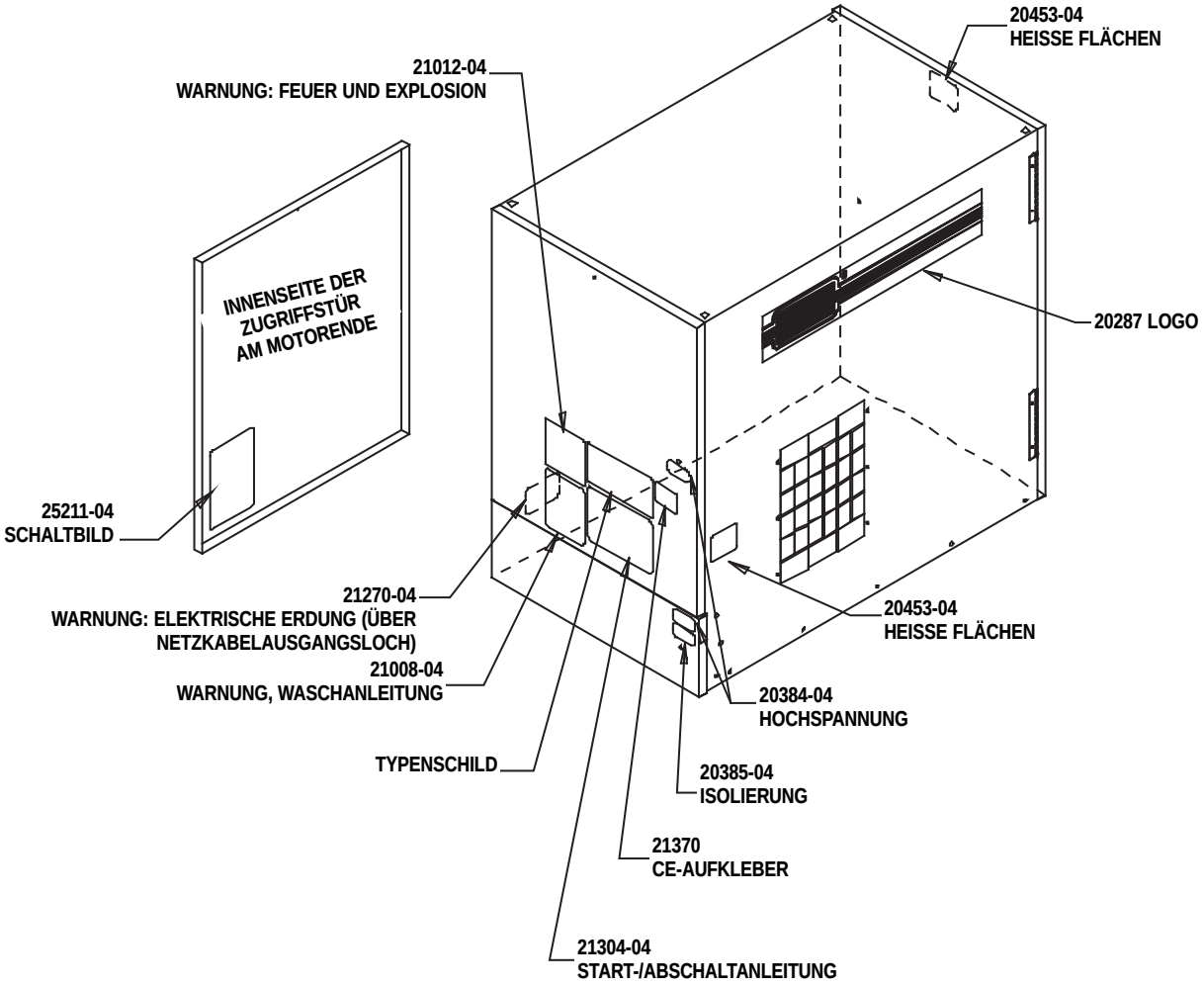
TEILESKIZZE



Ersatzteil-Bestellnummer	Beschreibung	Lfd. Nr.
1	Bodenplatte	20136
2	Ventil, Gassteuerung (Propangas)	22420-04
	Ventil, Gassteuerung (Erdgas)	22421-04
3	Bolzen	02692
4	Unterlegscheibe	01589
5	Nippel	07148
6	Ventil, Drosselung (Propangas)	20143
	Ventil, Drosselung (Erdgas)	20144
7	Ell, Straße	01426
8	Verteiler	09291
9	Brenneröffnung (Propangas)	20141
	Brenneröffnung (Erdgas)	21459
10	Brenner	21724
11	Schraube	02688
12	Abstandsstück	02687
13	Zünder- und Sensor-Baugruppe	25517
14	Schalter, obere Begrenzung	05566
15	Brennkammer	21734
16	Tür, rechts	25523-04
17	Gehäuse, Baugruppe mit Türen und Riegeln (Propangas)	25519-04
	Gehäuse, Baugruppe mit Türen und Riegeln (Erdgas)	25520-04
18	Tür, links (Propangas)	25521-04
	Tür, links (Erdgas)	25522-04
19	Verriegelung	20959
20	Sicherungshalter mit Sicherung	21681
21	Sicherung	21654
22	Manschette	09916
23	Wahlschalter	09915
24	Rückstellschalter	25157
25	Transformator	20659
26	Relais	25156
27	Steuerung, direkte Funkenzündung	25516
28	Kabelbaum	25204
29	Netzkabel	25483
30	Anschlussbaugruppe, Netzkabel u. Thermostat	22571
31	Schaltkasten, mit Abdeckung	25518
32	Motor	21073
33	Montageplatte, Motor	08647
34	Luftprüfschalter mit Schrauben und Muttern	02680
35	Ablenkplatte, Luftprüfung	21035
36	Lüfterrad	09050
37	Gehäuselüfter, mit Luftstromschalter und Motormontageplatte	20250
38	Kit, Niederschlagfalle	21520
39	Adapter, Schlauch	80860
40	Ventil, manuelle Abschaltung	05548*
41	Nippel	07148*
42	Regler mit Gasabschaltungsadaptern (Propangas)	21554*
	Regler mit Gasabschaltungsadaptern (Erdgas)	21569*
43	Adapter, Schlauch	80858*
44	Schlauch, 12,7 mm ID x 3 m	21555*

* Optionales Zubehör

Markierungsidentifizierung



Garantie

GERÄTE

L.B. White Co., Inc. garantiert, dass die Bauteile dieses Geräts frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind, wenn sie richtig installiert, betrieben und gemäß den Installations- und Wartungsanleitungen, Sicherheitshinweisen und den mit jedem Gerät mitgelieferten Aufklebern gewartet werden. Falls innerhalb von 12 Monaten ab Kaufdatum durch den Endbenutzer ein Bauteil defekt wird, steht es L.B. White Co., Inc. frei, das defekte Teil oder Gerät zu reparieren oder durch ein neues Teil zu ersetzen (f.o.b. Onalaska, Wisconsin).

Eine bei L.B. White vorliegende Garantiekarte qualifiziert das Gerät und seine Bauteile automatisch für die Garantie. Liegt keine Garantiekarte vor, muss eine Kopie des Kaufbelegs zur Anerkennung der Garantiebedingung vorgelegt werden. Ist auch diese nicht vorhanden, gilt eine Garantiezeit von 12 Monaten ab Lieferdatum von L. B. White.

TEILE

L.B. White Co., Inc. garantiert, dass die von ihr gekauften und an entsprechenden L.B. Geräten verwendeten Ersatzteile frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Diese Garantie gilt für 12 Monate ab Kaufdatum durch den Endbenutzer. Die Garantie gilt automatisch, wenn ein Bauteil innerhalb von 12 Monaten des auf dem Teil markierten Datencodes defekt wird. Tritt der Defekt nach mehr als 12 Monaten nach dem Datencode auf, aber innerhalb von 12 Monaten ab Kaufdatum durch den Endbenutzer, ist eine Kopie des Kaufbelegs erforderlich, um die Qualifikation zur Garantiedeckung zu dokumentieren.

Die vorstehende, von L.B. White gewährte Garantie, gilt exklusiv. Alle anderen Garantien, einschließlich stillschweigender Garantien handelsüblicher Qualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen. Falls eine stillschweigende Garantie hiermit aufgrund von Gesetzen nicht effektiv ausgeschlossen ist, ist eine solche Garantie zeitmäßig auf die Dauer der vorstehenden Garantie beschränkt. Die vorstehenden Rechtsmittel sind die einzigen und exklusiven Rechtsmittel, die aufgrund dieser Garantie gewährt werden. L. B. White haftet nicht für Neben- oder Folgeschäden, die direkt oder indirekt mit dem Verkauf, dem Umgang mit oder der Verwendung des Geräts verbunden sind, und in jedem Fall sind Ansprüche aufgrund von Fahrlässigkeit oder direkter Haftung auf den Kaufpreis beschränkt.

In manchen Gegenden gelten keine Beschränkungen der zeitlichen Gültigkeit einer stillschweigenden Garantie, so dass die vorstehende Beschränkung u. U. keine Anwendung findet. Manche Regionen gestatten keinen Ausschluss oder keine Beschränkung von Neben- und Folgeschäden, sodass die vorstehende Beschränkung oder der vorstehende Ausschluss u. U. nicht auf Sie zutrifft. Diese Garantie gibt Ihnen spezifische Rechte. Es kann sein, dass Sie weitere Rechte haben, da diese von Region zu Region variieren.

Ersatzteile und Wartung

Wenden Sie sich an den örtlichen L.B. White-Händler, wenn Sie Ersatzteile oder Wartung brauchen oder rufen Sie L.B. White Company, Inc. unter der Nummer +1-608-783-5691 an. Halten Sie die Heizungsmodellnummer und Konfigurationsnummer bereit, wenn Sie anrufen.